

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS
DEPARTAMENTO DE LINGUÍSTICA

RAFAEL KLASSEN MARTENS

**A PERCEPÇÃO DE FUNÇÕES COMUNICATIVAS DO ALEMÃO POR PARTE DE
BRASILEIROS APRENDIZES DE ALEMÃO:
UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE O PAPEL DE PISTAS ENTOACIONAIS,
SINTÁTICAS E VISUAIS**

CURITIBA
2015

RAFAEL KLASSEN MARTENS

A PERCEPÇÃO DE FUNÇÕES COMUNICATIVAS DO ALEMÃO POR PARTE DE
BRASILEIROS APRENDIZES DE ALEMÃO:
UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE O PAPEL DE PISTAS ENTOACIONAIS,
SINTÁTICAS E VISUAIS

Dissertação submetida ao programa
de Pós-Graduação em Linguística, Setor de
Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade
Federal do Paraná
como requisito parcial
para a obtenção do título de mestre.

Orientadora: Dr^a. Denise Cristina Kluge

CURITIBA
2015

Catálogo na publicação
Vivian Castro Ockner – CRB 99/1697
Biblioteca de Ciências Humanas e Educação - UFPR

Martens, Rafael Klassen

A percepção de funções comunicativas do alemão por parte de brasileiros aprendizes de alemão: uma investigação sobre o papel de pistas entoacionais, sintáticas e visuais. / Rafael Klassen Martens. – Curitiba, 2015.
202 f.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Denise Cristina Kluge
Dissertação (Mestrado em Letras) - Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes
Universidade Federal do Paraná.

1. Linguística – língua estrangeira – língua alemã.
2. Linguagem – língua alemã – gramática. 3. Línguas – estudo e ensino – percepção. I. Título.

CDD 407





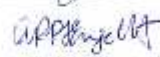
Sector de Ciências Humanas
Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Letras
Tel./Fax: +55 41 3360-5102

PARECER

Defesa de dissertação de mestrado de RAFAEL KLASSEN MARTENS para obtenção do título de **Mestre em Letras**.

Os abaixo-assinados Denise Cristina Kluge, Presidente, Letícia Rebollo Couto, Ana Paula Petriu Ferreira Engelbert arguíram, nesta data, o candidato, o qual apresentou a dissertação: : **"A PERCEPÇÃO DE FUNÇÕES COMUNICATIVAS DO ALEMÃO POR PARTE DE BRASILEIROS APRENDIZES DE ALEMÃO: UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE O PAPEL DE PISTAS ENTOACIONAIS, SINTÁTICAS E VISUAIS"**.

Procedida a arguição segundo o protocolo que foi aprovado pelo Colegiado do Curso, a Banca é de parecer que o candidato está apto ao título de **Mestre em Letras**, conforme especificações abaixo:

Banca	Assinatura	APROVADO Não APROVADO
Dra. Denise Cristina Kluge (Presidente)		APROVADO
Dra. Letícia Rebollo Couto		APROVADO
Dra. Ana Paula Petriu Ferreira Engelbert		APROVADO

Curitiba, 14 de agosto de 2015.


Profª Drª Patrícia da Silva Cardoso
Coordenadora
Matrícula SLAPE: 2217925




Sector de Ciências Humanas
Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Letras
Tel./Fax: +55 41 3386-5102

Ata septingentésima, referente à sessão pública de defesa de dissertação para a obtenção de título de mestre a que se submeteu o mestrando **RAFAEL KLASSEN MARTENS**. No dia catorze de agosto de dois mil e quinze, às catorze horas, na sala 1013, 10.º andar, no Setor de Ciências Humanas da Universidade Federal do Paraná, foram instalados os trabalhos da Banca Examinadora, constituída pelos seguintes Professores Doutores: Denise Cristina Kluge, Presidente, Leticia Rebollo Couto, Ana Paula Petriu Ferreira Engelbert designados pelo Colegiado do Curso de Pós Graduação em Letras, para a sessão pública de defesa de dissertação intitulada: **"A PERCEPÇÃO DE FUNÇÕES COMUNICATIVAS DO ALEMÃO POR PARTE DE BRASILEIROS APRENDIZES DE ALEMÃO: UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE O PAPEL DE PISTAS ENTOACIONAIS, SINTÁTICAS E VISUAIS"** apresentada por **RAFAEL KLASSEN MARTENS**. A sessão teve início com a apresentação oral do mestrando sobre o estudo desenvolvido. Logo após, a senhora presidente dos trabalhos concedeu a palavra a cada um dos examinadores para as suas arguições. Em seguida, o candidato apresentou sua defesa. Na sequência, a Professora Denise Cristina Kluge retomou a palavra para as considerações finais. Na continuação, a Banca Examinadora, reunida sigilosamente, decidiu pela aprovação do candidato. Em seguida, a senhora Presidente declarou **APROVADO** o candidato, que recebeu o título de **Mestre em Letras**, área de concentração **Estudos Linguísticos**. A versão final da dissertação deverá ser encaminhada à Coordenação em até 60 dias. Encerrada a sessão, lavrou-se a presente ata, que vai assinado pela Banca Examinadora e pelo candidato. Feita em Curitiba, no dia catorze de agosto de dois mil e quinze.


Dra. Denise Cristina Kluge


Dra. Leticia Rebollo Couto


Dra. Ana Paula Petriu Ferreira
Engelbert


Rafael Klassen Martens

*“Por tudo isso,
contrito e desanimado com as inclinações humanas,
Claude se lançou com ainda maior ímpeto nos braços da ciência,
essa irmã que, pelo menos, não nos ri na cara e sempre retribui,
mesmo que em moeda, às vezes, um tanto insípida,
os cuidados com que a tratamos.”*

Victor Hugo, em O Corcunda de Notre-Dame

AGRADECIMENTOS

“Graças te dou, meu bom Deus, por ter Denise Kluge na minha vida!”

Com essa oração, não só reconheço o papel vital de minha orientadora nesse processo de me tornar mestre, como também reconheço que é a Deus que levanto meus olhos e meu coração para pedir e agradecer. Ele sabe quantas orações tiveram como tema meu mestrado, e eu espero nunca esquecer sua intervenção, manifestada através da força, do ânimo, da paz, que tantas vezes me surpreenderam. O Senhor se utilizou também de pessoas essenciais para que o presente trabalho fosse concluído.

Por isso, continuo o bom e difícil caminho de explicitar minha gratidão referente a essa etapa de estudos da minha vida. Bom porque faz bem à alma e ao corpo agradecer, atitude que nos lembra de que nada fazemos ou somos sozinhos. Difícil porque corre-se o risco de esquecer de algo ou alguém que merecia ser lembrado. Mas tentemos mesmo assim.

Começamos pela vida acadêmica. Agradeço à professora doutora Adelaide H. P. Silva pelos anos de conhecimento que pude obter participando do grupo de pesquisa liderado por ela, com a grande lição, nem sempre óbvia na prática, de que ciência se faz com cuidado. Meus agradecimentos também à Gabi, cuja parceria de pesquisa muito me ensinou e contribui para a constituição desta pesquisa. Agradeço ainda pelas colocações do professor Ubiratã Alves na banca de qualificação, e aproveito para agradecer à Letícia, Ana Paula e Malu por terem se disposto a ler minha dissertação e contribuir com sugestões e conhecimentos importantes para este trabalho. Presto também meus agradecimentos a CAPES pela bolsa no segundo ano de meus estudos.

Continuemos. Agradeço ao meu pai, à minha mãe e à Loreane por sempre acreditarem em mim. Na verdade, fizeram muito mais do que isso, amando-me incondicionalmente. Bem como minha madrinha Maria do Carmo, eles sempre me ouviram, me incentivaram e, o mais importante, acreditaram em mim. Nesse apoio, não posso esquecer de mencionar meus sogros. Agradeço ao amigo Willian por ter escutado meus desabafos e ter se mostrado um grande parceiro nessa jornada, bem como o amigo Cristian; à amiga Mércia por ter sido ousada em me dizer certas verdades com amor e carinho e por ter torcido por mim; aos amigos Adilson e Denise por terem celebrado vitórias junto comigo e pelo interesse demonstrado, interesse que também obtive do Daniel e da Inês. Um convite para um café e ouvidos atentos aos nossos desabafos a gente não esquece. Como também não esquecerei o respeito da professora Denise Kluge por mim, suas orientações, suas palavras de incentivo, sua abnegação em me orientar. Que presente me foi dado.

Termino a graça de agradecer com uma outra oração, plenamente consciente de seu significado, por isso, grafando a primeira palavra: “TUDO vem de ti, Senhor!”

RESUMO

Com base nos padrões entoacionais do alemão catalogados em Silva, Gabriel e Martens (2013a), a saber Pergunta, Pedido de Confirmação, Sentença Suspensa e Sentença Concluída, esta pesquisa tem por objetivo investigar, sob uma abordagem funcionalista, como as pistas prosódicas, sintáticas e visuais influenciam o modo como brasileiros aprendizes de alemão identificam as funções comunicativas dos estímulos, observando-se se os sujeitos atribuem o estímulo à mesma categoria na qual foi catalogado.

Alguns estudos sobre a comparação entre línguas sugerem que o contorno entoacional final dos enunciados deve ser visto como um marca entoacional universal para que as intenções do falante sejam diferenciadas. Em línguas como o alemão, contudo, onde perguntas, por exemplo, são marcadas pela sintaxe, o movimento final provavelmente não tenha função tão primordial. A sintaxe pode, então, ser de grande importância para a distinção das categorias entoacionais. A pista visual também tem sido investigada, concebendo-se que componentes acústicos e visuais operam juntos no processo de transmissão da informação.

Para investigar o papel dessas pistas para os aprendizes, replicou-se a metodologia adotada por Silva, Gabriel e Martens (2013b). Trata-se de um experimento perceptual contendo três momentos: no primeiro, fornece-se aos sujeitos apenas a informação prosódica dos enunciados em alemão. Na segunda etapa, acresce-se aos estímulos a informação sintática dos mesmos enunciados anteriores. Às informações prosódicas e sintáticas, acrescenta-se, no terceiro momento, a informação visual dos estímulos. Participaram da presente pesquisa 17 falantes nativos de Português Brasileiro aprendizes de alemão. Com os resultados pode-se verificar quais são as pistas que os informantes tomam como primordial para a tarefa de identificação das categorias entoacionais do alemão e, observar, por exemplo, se os aprendizes de alemão seguem as mesmas pistas que os alemães na mesma tarefa de identificação.

Os resultados apontam para a preponderância da pista sintática na tarefa de identificação das funções comunicativas do alemão usados nesta pesquisa. Para os falantes nativos de alemão essa pista influencia mais na identificação dos enunciados a que são expostos do que para os aprendizes brasileiros de alemão. A relevância da informação sintática pode sugerir, para o ensino de alemão como língua estrangeira, que a sistematização do nível entoacional precisa imprescindivelmente focalizar na estrutura sintática da língua, embora não isoladamente, e não apenas nas variações de F0 ao longo do enunciado.

Palavras-chave: percepção; pista prosódica; pista visual; pista sintática; alemão como Língua Estrangeira.

ABSTRACT

Based on intonation patterns catalogued by Silva, Gabriel and Martens (2013), this research aims to investigate how prosodic, syntactic and visual clues influence the way Brazilian learners of German perceive these intonation categories. The research developed by the Grupo de Estudos Fônicos da UFPR (UFPR Group of Phonic Studies), aside from production, observed prosodic, syntactic and visual cues in the perception of intonation patterns of German by native speakers of German.

To investigate the role of those cues in Brazilian learners of German, the methodology used by Silva, Gabriel and Martens (2013b) has been replicated. It is an experiment of perception containing three moments: at the first one, the participants get prosodic information from the utterance. In the second moment, some syntactic information is added to the given utterances. In the third moment, visual information is added to the prosodic and syntactic information. 17 native speakers of Brazilian Portuguese learning German as Foreign Language took part in the present study. It was possible to verify which cues are considered as prime importance for the task of identifying the intonation categories of the German.

The results point to preponderance of the syntactic cue in the identification of German communicative function. The relevance of syntactic information may suggest, for German language teaching, that the intonation level systematizing needs focusing indispensably in the structure of the language, however not isolated, and not only on F0 variations over the utterance.

Key-words: perception; prosodic cue; visual cue; syntactic cue; German as Foreign Language.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - DIAGRAMA DAS TRÊS PARTES DO CONTO RNO ENTOACIONAL	
39	
FIGURA 2 - CURVA ENTOACIONAL DO ENUNCIADO „KANN ICH WIEDER GEHEN”. FONTE: GABRIEL (2012).....	44
FIGURA 3 - CURVA ENTOACIONAL DO ENUNCIADO „RICHTIG”.FONTE: GABRIEL (2012).....	45
FIGURA 4 - CURVA ENTOACIONAL DO ENUNCIADO „DEN BART HABEN SIE ZWAR NICHT”FONTE: MARTENS (2012).....	46
FIGURA 5 - CURVA ENTOACIONAL DO ENUNCIADO „TJA, STIMMT”.FONTE: MARTENS (2012).....	46
FIGURA 6 - EXEMPLO DE TELA DO TP DO TESTE DE IDENTIFICAÇÃO PARA OS ALEMÃES.....	70
FIGURA 7 -GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO KANN ICH WIEDER GEHEN PARA OS INFORMANTES ALEMÃES. FONTE: GABRIEL (2014).....	73
FIGURA 8 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO HABE ICH IRGENDWAS VERPASST. PARA OS INFORMANTES ALEMÃES. FONTE: GABRIEL (2014).....	74
FIGURA 9 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO RICHTIG PARA OS INFORMANTES ALEMÃES. FONTE: GABRIEL (2014).....	74
FIGURA 10 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO WAS PARA OS INFORMANTES ALEMÃES. FONTE: GABRIEL (2014).....	75
FIGURA 11 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO DEN	

BART HABEN SIE ZWAR NICHT PARA OS INFORMANTES ALEMÃES.....	76
FIGURA 12 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO ABER HIER PARA OS INFORMANTES ALEMÃES.....	77
FIGURA 13 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO TJA, STIMMT PARA OS INFORMANTES ALEMÃES.....	78
FIGURA 14 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO MAN KANN HALT EINE STUNDE LÄNGER SCHLAFEN PARA OS INFORMANTES ALEMÃES.....	78
FIGURA 15 - EXEMPLO DE TELA DO TP DO TESTE DE IDENTIFICAÇÃO T1 E T2.....	89
FIGURA 16 - EXEMPLO DE TELA DO TP DO TESTE DE IDENTIFICAÇÃO T3.....	89
FIGURA 17 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO KANN ICH WIEDER GEHEN PARA OS INFORMANTES BRASILEIROS.....	102
FIGURA 18 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO HABE ICH IRGENDWAS VERPASST PARA OS INFORMANTES BRASILEIROS.....	104
FIGURA 19 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO RICHTIG PARA OS INFORMANTES BRASILEIROS.....	106
FIGURA 20 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO WAS PARA OS INFORMANTES BRASILEIROS.....	107
FIGURA 21 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO DEN	

BART HABEN SIE ZWAR NICHT PARA OS INFORMANTES BRASILEIROS.....	109
FIGURA 22 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO ABER HIER PARA OS INFORMANTES BRASILEIROS.....	110
FIGURA 23 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO TJA, STIMMT PARA OS INFORMANTES BRASILEIROS.....	112
FIGURA 24 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO MAN KANN HALT EINE STUNDE LÄNGER SCHLAFEN PARA OS INFORMANTES BRASILEIROS.....	113

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - QUADRO DE RELAÇÕES ENTRE MODO E FUNÇÃO PROPOSTA POR GIBBON (1998, P. 89).....	31
QUADRO 2 - QUADRO DOS CONTORNOS NUCLEARES DO ALEMÃO – TRÊS MODELOS COMPARADOS COM O GTOBI (GRICE <i>ET AL.</i> , 2005, p. 40).....	32
QUADRO 3 - RESUMO DOS TESTES ESTATÍSTICOS EM RELAÇÃO AOS TESTES DO EXPERIMENTO PERCEPTUAL DOS ALEMÃES E DOS APRENDIZES BRASILEIROS.....	116

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - ESTÍMULOS USADOS NO TESTE PERCEPTUAL.FONTE: SILVA, GABRIEL E MARTENS, 2013b.....	69
TABELA2 - ESTÍMULOS USADOS NO TESTE 2 E TESTE 3	72
TABELA 3 - CORPUS DESTA PESQUISA: CATEGORIAS E ESTÍMULOS.....	84
TABELA 4 -TABELA DAS RESPOSTAS ATRIBUÍDAS PELOS ALEMÃES, NO TESTE 1, TESTE 2 E TESTE 3, AOS DOIS ESTÍMULOS DA CATEGORIA PERGUNTA. FONTE: GABRIEL(2014).....	93
TABELA 5 -TABELA DAS RESPOSTAS ATRIBUÍDAS PELOS ALEMÃES, NO TESTE 1, TESTE 2 E TESTE 3, AOS DOIS ESTÍMULOS DA CATEGORIA PEDIDO DE CONFIRMAÇÃO. FONTE: GABRIEL (2014).....	96
TABELA 6 -TABELA DAS RESPOSTAS ATRIBUÍDAS PELOS ALEMÃES, NO TESTE 1, TESTE 2 E TESTE 3, AOS DOIS ESTÍMULOS DA CATEGORIA SENTENÇA SUSPENSA.	98
TABELA 7 -TABELA DAS RESPOSTAS ATRIBUÍDAS PELOS ALEMÃES, NO TESTE 1, TESTE 2 E TESTE 3, AOS DOIS ESTÍMULOS DA CATEGORIA SENTENÇA CONCLUÍDA.....	100

LISTA DE SIGLAS

AM -	Autossegmental métrica
F0 -	frequência fundamental
GToBi-	German Tones and Break Indices
H -	tom alto, do inglês high
Hz -	Hertz
INTSINT-	International System for Intonation Transcription
ip -	sintagma intermediário, do inglês intermediate phrase
IP-	sintagma entoacional, do inglês intonational frase
IPA -	alfabeto fonético internacional, do inglês international phonetic alphabet
L -	tom baixo, do inglês low
LE-	segunda língua ou língua estrangeira
L1 -	primeira língua ou língua materna
MAS -	Melodic Analysis of Speech
MOMEL-	MOdélisation de MELodie
PB -	Português brasileiro
ToBi -	Tones and Break Indices
ToBiPI -	Transcription of Brazilian Portuguese Intonation
T1-	Teste 1
T2-	Teste 2
T3-	Teste 3

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	18
2. REVISÃO DE LITERATURA SOBRE PADRÕES ENTOACIONAIS DO ALEMÃO	23
2.1 ALGUMAS CONCEPÇÕES FUNCIONALISTAS	23
2.2 SISTEMAS DE NOTAÇÃO ENTOACIONAL.....	27
2.2.1 ToBI	29
2.2.2 INTSINT	35
2.2.3 MAS	37
2.4 ESTUDOS DE PRODUÇÃO DO GRUPO DE ESTUDOS FÔNICOS.....	42
2.4.1 Resultados de Gabriel (2012, 2013).....	43
2.4.2 Resultados de Martens (2012, 2013)	45
2.5 PERCEPÇÃO E AS PISTAS PROSÓDICA, SINTÁTICA E VISUAL	47
2.5.1 A pista prosódica	51
2.5.2 A pista sintática.....	56
2.5.3 A pista visual	62
2.5.4 As três pistas no funcionalismo.....	65
2.6 ESTUDOS DE PERCEPÇÃO DO GRUPO DE ESTUDOS FÔNICOS.....	67
2.6.1 Categoria Pergunta	73
2.6.2 Categoria Pedido de Confirmação.....	74
2.6.3 Categoria Sentença Suspensa.....	75
2.6.4 Categoria Sentença Concluída	77
3. METODOLOGIA	80
3.1 OBJETIVOS E PERGUNTAS DE PESQUISA.....	81
3.2 CORPUS	84
3.3 INFORMANTES	85
3.4.1 Teste 1 (T1) – informação prosódica.....	86
3.4.2 Teste 2 (T2) – informação prosódica + sintática	87
3.4.3 Teste 3 (T3) – informação prosódica + sintática + visual.....	87
3.5 COLETA DOS DADOS DE PERCEPÇÃO	87
3.6 ANÁLISE DOS RESULTADOS	90
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	92
4.1 ANÁLISE ESTATÍSTICA INFERENCIAL DO TESTE PERCEPTUAL COM OS ALEMÃES.....	92
4.1.1 Categoria Pergunta	93

4.1.2 Categoria Pedido de Confirmação.....	95
4.1.3 Categoria Sentença Suspensa.....	98
4.1.4 Categoria Sentença Concluída	100
4.2 ANÁLISE DOS DADOS DO TESTE PERCEPTUAL COM OS APRENDIZES BRASILEIROS DE ALEMÃO.....	102
4.2.1 Categoria Pergunta	102
4.2.2 Categoria Pedido de Confirmação.....	105
4.2.3 Categoria Sentença Suspensa.....	109
4.2.4 Categoria Sentença Concluída	112
4.3 RESUMO DA ANÁLISE DOS RESULTADOS	115
4.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	121
5. CONCLUSÃO	128
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	135
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS SECUNDÁRIAS	144
6. APÊNDICES	148
6.1 MODELO DE TERMO DE CONSENTIMENTO	148
6.2 DESEMPENHO INDIVIDUAL DOS INFORMANTES ALEMÃES	149
6.3 DESEMPENHO INDIVIDUAL DOS INFORMANTES APRENDIZES.....	169

1. INTRODUÇÃO

A experiência docente e discente com alemão como Língua Estrangeira (LE)¹ revela um tratamento recorrente nos materiais didáticos dos aspectos sintáticos, lexicais e até mesmo culturais. No que concerne aos aspectos fonéticos, porém, há algum tratamento do nível segmental, que focaliza, sobretudo, a qualidade vocálica, a diferença entre vogais longas e breves, ou os sons de /r/, por exemplo. Entretanto, pouco ou quase nada se diz sobre o nível entoacional da língua a ser aprendida: informa-se apenas ao estudante que sentenças interrogativas – quaisquer que sejam elas- devem apresentar curva entoacional ascendente no final, contraposta à curva entoacional descendente, que supostamente caracteriza quaisquer sentenças assertivas. Esse tratamento superficial praticamente iguala as línguas sob o ponto de vista entoacional.

O nível entoacional, contudo, difere-se de língua para língua. Prieto (2003) escreve que, como membros de uma comunidade linguística, os indivíduos são capazes de identificar os padrões entoacionais que não pertencem ao repertório de sua língua nativa. A diferença entoacional entre as línguas também se atesta, por exemplo, com a observação de Cortés (2002) sobre as interpretações inadequadas dos aprendizes de espanhol quanto às intenções comunicativas do falante nativo de espanhol. Curvas entoacionais não *default* podem levar o interlocutor a uma interpretação do enunciado distinta daquela intencionada pelo falante a exemplo do que argumentam Font-Rotchés e Mateo-Ruiz (2011).

Essas considerações, embora focalizadas no espanhol, levantam questões sobre outras línguas, como o alemão, por exemplo. Quais são os seus padrões entoacionais? Que modelo de análise é ou pode ser utilizado para caracterizá-los?

¹ Existem, na literatura sobre aquisição de língua, diversas questões teóricas relacionadas aos termos LE (língua estrangeira) e L2 (segunda língua), bem como diversas definições. Portanto, cabe aqui, esclarecer qual dos dois termos, com base em determinada definição, será utilizado no presente trabalho. Frischherz (1997) menciona que a terminologia mais comum para referir-se à aquisição de uma segunda ou outra língua qualquer que não a materna com ou sem instrução formal é aquisição de segunda língua. O autor ressalta, contudo, que, no contexto alemão, toma-se L2 como a língua que migrantes aprendem dentro da nova comunidade linguística em que agora vivem. A língua que aprendizes adquirem em sala de aula (instrução formal) sem estarem numa comunidade linguística da respectiva língua aprendida é tomada como LE. Com base nessa distinção de Frischherz (1997) e no perfil dos informantes desta pesquisa, adota-se, então, neste trabalho, o ensino e aprendizagem de alemão como LE, mencionando-se L2 quando o referido autor se utiliza de tal termo no respectivo trabalho.

Como é a percepção desses padrões, seja por nativos alemães seja por aprendizes brasileiros de alemão? Essas perguntas de pesquisa serviram de base para os estudos sobre produção e percepção dos padrões entoacionais do alemão realizados pelo Grupo de Estudos Fônicos da UFPR, composto pela professora doutora Adelaide Hercília Pescatori Silva, Maria do Socorro Gonçalves Gabriel e, por mim, Rafael Klassen Martens. As atividades do grupo realizaram-se durante o período de 2011 a 2014 e os frutos desse trabalho serão mencionados e revisados ao longo desta dissertação, por causa de sua importância para o desenvolvimento da presente pesquisa (GABRIEL, 2012, 2013; MARTENS, 2012, 2013; SILVA, GABRIEL e MARTENS, 2013a; SILVA, GABRIEL e MARTENS, 2013b; GABRIEL e MARTENS, 2014; MARTENS, 2014). Esses estudos apresentam questões teóricas, metodológicas e resultados que servem de base para as investigações e procedimentos adotados na presente pesquisa.

Gabriel (2012,2013) e Martens (2012,2013), observando o tratamento superficial dado ao nível entoacional durante a experiência docente e discente com alemão como LE, investigaram a produção das curvas entoacionais do alemão produzidas por alemães. Os autores tinham como objetivo inicial de suas pesquisas comparar curvas entoacionais do alemão e do PB, observando possíveis pontos de convergência e de diferença, a fim de verificar o sotaque entoacional. Apesar de se conhecerem alguns trabalhos realizados com o ToBI e INTSINT (cf. seção 3.1 e 3.2) os autores optaram por seguir a metodologia proposta pelo *Melodic Analysis of Speech* (MAS), desenvolvido por Font-Rotchés & Cantero (2009), método que, através da análise acústica e de metodologia de standardização permite a comparação de curvas entoacionais de duas línguas distintas, focalizando, assim, o ensino-aprendizagem de língua estrangeira, ou seja, pensado especialmente na relação entre línguas no processo de ensino-aprendizagem. O primeiro passo foi então caracterizar acusticamente os contornos entoacionais do alemão em sentenças interrogativas (GABRIEL, 2012) e assertivas (MARTENS, 2012).

Os resultados obtidos em Gabriel (2012, 2013) e Martens (2012, 2013) trouxeram à tona a seguinte questão: como o MAS baseia-se no movimento final da curva entoacional para o estabelecimento de categorias com base em semelhanças, essa informação apenas prosódica é suficiente para que falantes nativos de alemão

categorizem os estímulos do mesmo modo como foram catalogados? (SILVA, GABRIEL e MARTENS, 2013a)

Silva, Gabriel e Martens (2013b) apresentaram então os resultados de um teste de percepção que avaliava a relevância da informação prosódica para a identificação de padrões entoacionais do alemão. Os resultados aparentaram ser inconclusivos devido à heterogeneidade das respostas atribuídas à percepção dos diversos padrões entoacionais categorizados com base nos dados de produção. Desse estudo resultaram as perguntas: 1) as categorias que os informantes do teste perceptual percebem são em menor número do que os categorizados em Gabriel (2012) e Martens (2012)?; 2) se existem pistas de outra natureza que podem guiar a percepção dos nativos, como a pista sintática e a visual (SILVA, GABRIEL e MARTENS, 2013b). Para investigar o papel da sintaxe e da pista visual na tarefa de identificação elaboraram-se e aplicaram-se outros dois testes perceptuais com os mesmos sujeitos, observando-se, através das análises dos resultados obtidos, se os informantes reconheciam as quatro categorias estabelecidas (GABRIEL e MARTENS, 2014).

A presente pesquisa se utiliza da metodologia desenvolvida e dos resultados apresentados em Gabriel (2014) e Gabriel e Martens (2014) com falantes nativos de alemão para a comparação com o papel das pistas prosódica, sintática e visual para os brasileiros aprendizes de alemão. As diferenças estruturais entre o alemão e o PB sugerem, segundo hipóteses funcionalistas, que a relevância das pistas prosódica, sintática e visual não seja a mesma para os aprendizes de alemão.

Essas três pistas têm sido estudadas isoladamente em diversos estudos (e.g. Face (2007), Kohler (2004), Sá e Couto (2013)). Na abordagem funcionalista, no entanto, a sintaxe, a entoação e a informação visual são tomadas como âmbitos relacionados para a compreensão de funções comunicativas, segundo Givón (1995). Sob uma abordagem funcionalista, estuda-se, então, neste trabalho, utilizando-se da metodologia desenvolvida em Gabriel (2014) e dos resultados de Gabriel e Martens (2014), a relação dessas três pistas na percepção que brasileiros aprendizes de alemão têm das funções comunicativas. Conforme diferentes estudos e algumas premissas do funcionalismo sobre a aquisição de LE, lança-se a hipótese de que o papel dessas pistas para os aprendizes não seja o mesmo que para os nativos alemães, uma vez que há diferenças estruturais entre o alemão e o PB.

As respostas obtidas com a aplicação dos três testes perceptuais na presente pesquisa servem de base ainda para o questionamento da aplicação do método *MAS* aos dados do alemão, no sentido de avaliar se a proposta de categorizar padrões entoacionais com base no movimento entoacional final é suficiente para o alemão.

Introduzindo essas questões, pode-se apresentar, assim, a estrutura organizacional desta pesquisa.

O capítulo 2 dedica-se, de modo geral, à revisão de literatura. Apresentam-se, primeiramente, alguns fundamentos teóricos funcionalistas que servem de embasamento, além de delimitações conceituais para esta pesquisa. Em seguida são descritos os sistemas de notação entoacional ToBI e INTSINT e o modelo *MAS*. Na sequência, mostram-se os estudos realizados dentro do Grupo de Estudos de Fônicos referentes à produção entoacional e seus resultados (GABRIEL, 2012, 2013; MARTENS, 2012, 2013; SILVA, GABRIEL e MARTENS, 2013a). Os autores usam o *MAS* (FONT-ROTCHÉS & CANTERO, 2009) para caracterizar os padrões entoacionais do alemão, caracterizando dois padrões para sentenças interrogativas (GABRIEL, 2012, 2013) e dois para assertivas (MARTENS, 2012, 2013). A próxima seção é destinada a diversos estudos que estudam as pistas prosódica, sintática e visual isoladamente ou em relação em diferentes línguas. Serão apresentados primeiro estudos sobre outras línguas, e depois, os referentes ao espanhol, e, posteriormente, os focados no PB e no alemão. Além de comparar as estruturas sintáticas dos dados usados na pesquisa entre o alemão e o PB, a seção termina com um apanhado geral sobre a relação dessas pistas dentro da abordagem funcionalista. Na última seção do capítulo 2, mostram-se a metodologia e resultados da elaboração e aplicação do teste perceptual (SILVA, GABRIEL e MARTENS, 2013a, 2013b) e se explica o porquê da inserção da pista sintática e visual para a identificação das funções comunicativas.

O terceiro capítulo inicia com os objetivos e perguntas de pesquisa. Os objetivos da pesquisa referem-se a replicar o experimento perceptual usado em Gabriel (2014), analisar quantitativamente os resultados dos informantes de Gabriel (2014) e dos sujeitos desta pesquisa (brasileiros aprendizes de alemão) e observar, através de comparações, o papel das três pistas investigadas. O que segue é a apresentação detalhada da metodologia adotada no trabalho, apresentando-se o

corpus, os informantes e os testes que compõem o experimento perceptual. Além disso, explica-se como se deram a coleta dos dados e a análise dos resultados.

Os resultados da análise descritiva e inferencial referentes tanto aos informantes alemães de Gabriel (2014) como aos aprendizes brasileiros de alemão são apresentados no quarto capítulo, bem como um resumo da análise dos resultados. A discussão desses resultados ocorre na sequência.

Na conclusão, capítulo 5, retomam-se algumas generalizações provenientes da análise dos resultados e se apresenta uma sugestão sobre a relação forma-função no ensino de segunda língua. O capítulo ainda traz um questionamento sobre a aplicabilidade do *MAS* para a língua alemã e termina a menção há algumas etapas futuras e delimitações da pesquisa, relacionados, principalmente, ao tipo de corpus e grupos de informantes.

2. REVISÃO DE LITERATURA SOBRE PADRÕES ENTOACIONAIS DO ALEMÃO

Antes de discorrer sobre questões relacionadas à entoação do alemão, este capítulo começa com algumas concepções gerais sobre o funcionalismo (linha teórica à qual se filia a presente pesquisa), expondo-se, assim, as delimitações da pesquisa. Após essa apresentação, o capítulo continua com uma seção dedicada a expor dois sistemas de notação entoacional (ToBI e INTSINT) e um modelo de análise entoacional (MAS). A seção seguinte revisa estudos de produção realizados dentro do Grupo de Estudos Fônicos (GABRIEL, 2012, 2013; MARTENS, 2012, 2013). Em seguida, apresentam-se diversos estudos que investigam a importância da pista prosódica, sintática ou visual para um bom entendimento da comunicação e aborda-se o papel dessas três pistas no funcionalismo. A última seção deste capítulo revisa os estudos de percepção realizados dentro do Grupo de Estudos Fônicos (SILVA, GABRIEL e MARTENS, 2013 a; SILVA, GABRIEL e MARTENS, 2013b; GABRIEL, 2014; MARTENS, 2014; GABRIEL e MARTENS, 2014)

2.1 ALGUMAS CONCEPÇÕES FUNCIONALISTAS

Dentro do paradigma funcional a língua é concebida como um instrumento de interação social entre os seres humanos. A interação verbal é, assim, uma forma de atividade cooperativa estruturada: regida por regras, normas e convenções sociais (DIK, 1981). A linguagem é concebida primeiramente como instrumento de interação social entre seres humanos, usada com o propósito inicial de estabelecer relações comunicativas entre falantes e interlocutores (DIK, 1978, apud GIVÓN, 1995). Desse modo, o funcionalismo se refere ao estudo do significado e do uso das formas linguísticas em atos comunicativos (OLIVEIRA, 2003), tornando-se claro, assim, que os funcionalistas se baseiam na língua em uso. Com base no exposto, pode-se dizer que a concepção de linguagem adotada na presente pesquisa tem o mesmo enfoque comunicativo, sendo vista como um sistema de interação social, cujas formas servem para produzir e interpretar funções comunicativas.

Levando-se em conta os objetivos e metodologia desta pesquisa, pode-se afirmar que a mesma se enquadra no tipo função/propósito (MACEDO, 2009), no qual se caracterizam as investigações do uso linguístico com um propósito volitivo, isto é, a língua usada nos atos de fala tem a função de pedir, de admoestar, de ameaçar, visando, assim, a algum objetivo na comunicação (NICHOLS, 1984, *apud* MACEDO, 2009). A presente pesquisa se ocupa de como as funções Pergunta, Pedido de Confirmação, Sentença Suspensa e Sentença Concluída são percebidas.

Leech (1980, *apud* MACEDO, 2009) também apresenta tipos de funcionalismo, que se baseiam, no entanto, nas concepções do pesquisador. Nessa tipologia funcional, Leech relaciona formalismo e funcionalismo numa escala que vai do extremo formalismo ao extremo funcionalismo.

Essa tipologia aponta para as duas abordagens² sobre o objeto de investigação da língua, denominadas, geralmente, de formalismo e funcionalismo. Em termos gerais, o Formalismo se caracteriza pela tendência a analisar a língua como um objeto autônomo, cuja estrutura independe de seu uso em situações comunicativas reais, interpretando a língua como uma atividade mental (NEPOMUCENO e MUNIZ, 2004). A linguagem é, dentro da perspectiva formalista, um objeto abstrato, configurado num conjunto de sentenças (PEZATTI, 1994). No funcionalismo, por outro lado, entende-se que a linguagem se define, essencialmente, como já mencionado acima, como um instrumento de interação social que seres humanos empregam como o fim de estabelecer relações de comunicação entre interlocutores reais (PEZATTI, 1994).

De acordo com os tipos de funcionalismo propostos por Leech (1980, *apud* MACEDO, 2009), o presente trabalho se enquadra, então, no funcionalismo moderado, uma vez que se vê a linguagem como um sistema de interação social e o seu estudo das formas não é irrelevante, mas deve ser encarado com bases funcionais.

Como já visto, no funcionalismo, a linguagem é tida como um lugar de interação humana e comunicativa através da produção de sentido entre interlocutores em uma certa situação comunicativa e dentro de um contexto sócio-

² Pezatti (1994) aponta para o fato de que o formalismo e o funcionalismo são duas abordagens tidas por alguns estudiosos como alternativas e, por outros, como complementares. Nepomuceno e Muniz (2004) apresentam discussões sobre esse modo de relação entre as duas abordagens: excludente ou complementar.

histórico e ideológico (NEPOMUCENO E MUNIZ, 2004). O funcionalista quer, assim, que o usuário da língua a empregue satisfatoriamente em diversas situações de comunicação, que a interação entre as pessoas do ato comunicativo seja satisfatória.

Trabalha-se, assim, com o enfoque da competência comunicativa, definida – também neste trabalho - como a capacidade que os indivíduos têm de codificar e decodificar as expressões utilizadas e a capacidade de usar e interpretar essas expressões, de maneira que a interação seja satisfatória³. (NEPOMUCENO E MUNIZ, 2004)

Segundo Nepomuceno e Muniz (2004), uma das capacidades pertencentes à competência comunicativa é a qualificativa, que possibilita, ao ouvinte, dizer a que tipo de texto pertence a um certo dado, a partir de uma determinada tipologia, o que se faz no presente trabalho através dos testes de percepção (cf. Capítulo 3).

Na situação comunicativa, Pezatti (1994) diz que o usuário da língua se utiliza de estratégias perceptuais e mecanismos linguísticos.

Na aquisição da língua, dois modos de comunicação, resultantes da concepção funcionalista de a forma linguística ser motivada pela função, se fazem presentes conforme Givón (1995). O primeiro é o modo pragmático. Esse modo é mais icônico, vinculado ao contexto de comunicação, apresenta orações mais coordenadas e justapostas, exibe estrutura de tópico-comentário e a ordem de palavras é controlada por princípios pragmáticos. Já o modo sintático ou gramaticalizado é menos vinculado ao contexto imediato de comunicação, tendo mais coesão a partir de orações mais encaixadas, conectivos variados, estrutura sujeito-predicado e ordem de palavras mais fixa. Esses dois modos de comunicação são propostos por Givón (1995). Conforme esse autor, os falantes, tanto da L1 quanto da L2, em aquisição natural da língua⁴, adquirem o modo pré-sintático antes do gramaticalizado, uma vez que reflete uma complexidade cognitiva menor do aprendiz. Os usuários da língua vão assim de uma aquisição pragmática a uma gramaticalizada, embora aquela não seja abandonada.

Freitas Junior (2007), discorrendo sobre os dois modos de comunicação propostos por Givón (1995), observa que, na aprendizagem de L2 em cursos de língua, as regras da língua são, comumente, claramente expressas, são repetidas e

³ Essa é a concepção de competência comunicativa assumida neste trabalho.

⁴ Natural no sentido de não-formal, desvinculado de instrução formal.

o aluno já tem um conhecimento metalinguístico aprendido nas aulas de L1. No entanto, apesar dessa apresentação formal às regras, “o indivíduo, ao falar a L2, utiliza o modo pragmático, ao produzir orações soltas, sem conectivos, ordem de palavras mais livre e mais icônica (do tipo tópico-comentário), repetição de palavras, pouca flexão”. Esse comportamento é atribuído à situação de estresse comunicativo mais acentuado. O modo sintático é adquirido à medida que o aprendiz imerge nos estudos da L2, e isso acontece sob a influência das estruturas da língua-mãe por causa da noção de marcação.

Givón (1995) define a marcação a partir de três critérios: o da complexidade estrutural (a estrutura marcada tende a ser mais complexa do que a correspondente não-marcada); o da frequência de distribuição (a categoria marcada tende a ser menos frequente, mas cognitivamente mais saliente que a categoria correspondente não-marcada) e a complexidade cognitiva (a categoria marcada apresenta a tendência de ser cognitivamente mais complexa em termos de esforço mental, demanda de atenção e tempo de processamento)⁵.

Disso se tem, na aquisição de LE, que estruturas não-marcadas na L1 são mais fáceis de serem transferidas para o uso da LE, e as marcadas em LE são mais difíceis de aprender. Baia (2010) apresenta as duas hipóteses relacionadas à marcação: (a) haverá mais dificuldade na aquisição de áreas da língua alvo que diferem e que são mais marcadas com relação à língua nativa; (b) haverá menos dificuldade na aquisição das áreas menos marcadas da língua alvo.

Em resumo, o que se pode dizer da concepção givoneana é que a aprendizagem de línguas se desenvolve a partir de aprender a manter uma conversa, e construções sintáticas se desenvolvem a partir de conversas. Tem-se aqui a ideia de que a forma linguística é adquirida por causa da função necessária no ato comunicativo. (NOORMOHAMADI, s.d.) A função no ato comunicativo não é, contudo, composta só pela sintaxe. O próprio Givón (1995) reconhece, como se verá na subseção 2.5.4, que há outros elementos que constituem tanto a produção quanto a percepção dessa função, sendo a entoação um deles.

⁵ Givón (1995) faz ressalvas sobre a marcação dentro de um mesmo sistema linguístico. O autor escreve que a marcação é um fenômeno totalmente dependente do contexto, ou seja, uma estrutura pode ser marcada em determinado contexto e noutro, não. No contexto da comunicação oral, por exemplo, a passiva é marcada, mas em textos acadêmicos, não.

2.2 SISTEMAS DE NOTAÇÃO ENTOACIONAL

Prieto (2003), investigando a entoação, também defenderá sua importância para a produção e percepção do sentido. Raposo Medeiros e Martins (2014) mencionam que a entoação pode ser abordada de duas maneiras: uma primeira, que se pode chamar de abordagem restrita. Essa abordagem analisa apenas as variações de F0 sem se ocupar de outros componentes, como o acento ou a duração, que são elementos geralmente considerados e estudados no âmbito da prosódia. A segunda abordagem seria mais ampla, comprometida em contemplar variados aspectos prosódicos, como os elementos rítmicos e, ainda, contemplar elementos como a qualidade de voz ou a intensidade do sinal de fala. Dentro do Grupo de Estudos Fônicos, a entoação foi tomada dentro da abordagem restrita, uma vez que não foram considerados elementos como acento, duração e intensidade e considerada, bem como em Prieto (2003), como um dos domínios imprescindíveis para o entendimento da mensagem num ato comunicativo. Tal tratamento se estende ao presente trabalho. As colocações que seguem sobre a entoação são importantes pelo fato de explicarem o foco nos padrões entoacionais do alemão adotado pelo Grupo de Estudos Fônicos e, conseqüentemente, nesta pesquisa.

Além do sentido referencial, literal da mensagem, o falante se utiliza de um sistema particular de contornos melódicos, cujos efeitos semânticos são compartilhados por toda a comunidade linguística (PRIETO, 2003). Os padrões melódicos são, assim, usados para expressar as intenções comunicativas dos falantes. É mediante a entoação que o falante revela sua atitude subjetiva a respeito do conteúdo referencial da mensagem: o modo. Para o funcionalista Bolinger (1968), o modo na fala é expresso pelo fenômeno da entoação. Para o autor, a entoação é parte da estrutura linguística cuja função é a persuasão. O contorno entoacional tem a intenção de influenciar a atitude do ouvinte sobre o que é dito. Prieto (2003) coloca ainda que o modo é essencial nos processos de interação comunicativa, uma vez que, recorrentemente, o ouvinte apoia-se mais no sentido que o tom usado tem, do que no conteúdo literal da mensagem.

Cortés (2002, p. 40) lembra que a entoação desempenha um papel primordial na comunicação ao contribuir de forma decisiva para fragmentação do discurso em unidades semânticas menores, com o fim de facilitar ao receptor o processamento da mensagem.

Quanto à produção entoacional de falantes não nativos de uma língua, Jilka (2000) argumenta que é bastante complicado, em um enunciado isolado, etiquetar a entoação do falante como “normal” ou “errada”, de modo a se poder falar de um sotaque entoacional. Os deslizos na produção de um falante não-nativo não são muitas vezes percebidos, e quando o são, não são considerados sotaques, apesar de provocarem uma pequena mudança na interpretação do enunciado. Com base nessas considerações, Jilka (2000) considera sotaque entoacional apenas quando um desvio da produção entoacional esperada não está de acordo com o contexto e quando essa produção não permite que se depreenda qualquer sentido.

O que se nota é a importância da área entoacional e a abrangência que pode ter nas pesquisas linguísticas, sendo, por isso, objeto de pesquisa em vários estudos, como se verá a seguir. Khromovskikh (2003), contudo, aponta para as grandes diferenças que há nas pesquisas entoacionais e as metodologias adotadas para a coleta e avaliação dos respectivos dados. O desenvolvimento da análise entoacional estende-se de anotações impressionísticas dos contornos melódicos das línguas (BOLINGER, 1978; von ESSEN, 1964, *apud* KHROMOVSKIKH, 2003) até estudos instrumentais de fonética experimental.

Os estudos entoacionais que se baseiam em dados articulatórios (HAST, 1975, *apud* KHROMOVSKIKH, 2003) não acharam um espaço duradouro entre os pesquisadores porque os métodos como a eletromiografia ou laringoscopia, por exemplo, são bastante invasivos, sendo a produção de dados de fala espontânea bastante limitada, tornando-se desse modo, a observação dos fenômenos entoacionais da fala cotidiana quase impossível. Segundo Khromovskikh (2003, p.13), esses motivos levaram muitos pesquisadores a pesquisar a entoação lançando mão de análises acústicas e perceptuais.

Um exemplo é o estudo de Lucente e Barbosa (2006). Os autores apresentam um estudo-piloto com o objetivo de avaliar, a partir da análise fonético-acústica para o PB, o ToBI (*Tones and Break Indices*) e o INTSINT (*International System for Intonation Transcription*). O objetivo dos autores é testar vantagens, desvantagens e

aspectos complementares de cada sistema na proposta de um sistema de transcrição entoacional para o PB. Esses dois sistemas de notação, usados comumente na pesquisa entoacional, serão apresentados, brevemente, nas próximas duas subseções.

2.2.1 ToBI

Nesta seção, serão apresentados, primeiramente, o sistema de notação entoacional ToBI e questões teóricas relacionadas a ele, para, na sequência, serem mostrados alguns resultados obtidos com a aplicação desse sistema para a língua alemã.

Pierrehumbert (1980, *apud* PRIETO, 2003), dando início ao enfoque métrico-autossegmental, propõe uma representação abstrata da entoação do inglês que permita oferecer uma caracterização dos diferentes padrões entoacionais que um enunciado possa ter e permita ainda explicar como esses padrões se implementam em diferentes estruturas métricas. Pierrehumbert (1980, *apud* PRIETO, 2003) estabelece, ainda, as regras que transformam as representações fonológicas em representações fonéticas. Conforme Prieto (2003), uma das maiores inovações desse modelo métrico autossegmental é a noção do vínculo estreito existente entre acentuação e entoação. As posições métricas fortes exercem atuação de pontos âncora para os movimentos melódicos relevantes do contorno entoacional.

O modelo métrico autossegmental oferece uma versão radical da análise por níveis e defende que os tons alto (H) e baixo (L) são suficientes para uma representação adequada dos contornos entoacionais. Esse modelo trata as curvas melódicas como uma concatenação linear de duas classes de unidades fonológicas: os acentos tonais (associados a sílabas tônicas) e os tons de fronteira, relacionados a limites prosódicos (PRIETO, 2003). Combinando os tons H e L com as duas categorias, é possível representar todos os contornos do inglês. Segundo o modelo proposto por Pierrehumbert, os contornos do inglês formam-se por um tom de fronteira inicial opcional (%H ou %L), no mínimo um dos sete acentos melódicos do inglês (H*, L*, L*+H, L+H*, H*+L, H+L*, H*+H) e, por fim, um tom de fronteira intermediário (H- ou L-) seguido de um tom de fronteira entoacional (H% ou L%).

Sob o prisma teórico da fonologia métrica autosegmental, Pierrehumbert (1980) e Beckman & Pierrehumbert (1986) propõe o sistema de transcrição ToBI, usado pela maioria dos estudos entoacionais de base acústica para chegar aos padrões entoacionais dos dados coletados e representá-los em categorias (GIBBON, 1998; SILVERMAN *et al.*, 1992; REYET *et al.*, 1996; FÉRY, 1993; UHMANN, 1991; WUNDERLICH, 1988).

O ToBI, modelo de base fonológica, utiliza, na sua notação, quatro camadas baseadas somente em dois tons (alto – H – e baixo – L) e implica numa transcrição fonológica, fator que por vezes pode negligenciar aspectos significativos do ponto de vista linguístico, já que trabalha apenas com categorias prosódicas (duas para o tom e duas para o final de enunciado ou grupo tônico), o que não permite, por exemplo, avaliar a porcentagem de subida de uma curva.

Segundo Martin (2009), a descrição de uma variação melódica que ocorre em uma subida rápida ou lenta ou de uma que desce muito devagar ou bruscamente, ou ainda de uma variação côncava ou convexa, será sempre a mesma. Como o elemento tempo desaparece, teremos uma mesma notação para várias curvas de características distintas. Além disso, a notação não leva em consideração os diferentes alinhamentos das sílabas. Assim, pode-se, por exemplo, usar o mesmo símbolo H* para marcar o topo de uma sílaba acentuada, sendo ela alinhada ao começo ou ao final da sílaba (MARTIN, 2009). De acordo com Martin (2009), a notação não dá conta de descrever o que há entre os alvos da marcação, que são um ponto baixo L e um pico H. O movimento existente entre esses dois pontos são ignorados e consequentemente não incluídos nas análises prosódicas como características distintivas, por exemplo.

Este dado é importante para se ver o quanto a produção de fala do aprendiz deve subir na curva entoacional a fim de ter uma curva tal qual a do nativo, já que há variações em curvas com direções iguais.

As variações que ocorrem numa mesma direção são significativas pelo fato de poderem representar interpretações diferentes para o interlocutor da intenção do falante, como se vê claramente exemplificado nos resultados obtidos em Font-Rotchés & Mateo-Ruiz (2011). Para se captar essas variações significativas, requer-se, contudo, um modelo mais refinado. O ToBI preocupa-se apenas em como o nível prosódico é representado na gramática fonológica do falante.

“ToBI não pretende se estabelecer como um Alfabeto Fonético Internacional para a prosódia, pelo fato de a entoação e a prosódia possuírem características particulares entre diversas línguas e dialetos, mas sim um instrumento para que a pesquisa de uma determinada língua possa ter uma transcrição específica e comum entre vários trabalhos.” (LUCENTE E BARBOSA, 2006, p.1). Sobre essa questão, Celeste (2007) menciona o fato de que, apesar de ter sido utilizado em outros países, o site oficial do ToBI afirma que “*ToBI is **not** an International Phonetic Alphabet for prosody*” e deve ter um estudo meticoloso da entoação de uma língua antes da sua implementação.

Segundo Wightman (2002), muitos pesquisadores usam sistemas diversificados baseados no ToBI, acabando por se estabelecer adaptações do ToBI para outras linguagens. Um exemplo está em Grice *et al.* (2005), que, revisando modelos de entoação do alemão, propõem um sistema consensual, o GToBI (*German Tones and Break Indices*), para a notação da entoação do alemão *standard* dentro do arcabouço teórico da fonologia métrica autosegmental.

Com a utilização do ToBI e de suas adaptações é possível fazer a categorização de padrões entoacionais de uma dada língua. O ToBI tem sido usado largamente para caracterizar padrões entoacionais do alemão, de modo que, os resultados de diversos estudos com esse foco serão apresentados na sequência.

Gibbon (1998) propõe um quadro (Quadro 1) que mostra a relação dos tipos de curva com o modo gramatical e a função comunicativa que se depreende das curvas.

MODO	TOM	FUNÇÃO
Declarativo	Descendente Ascendente	Asserção Questão eco Colocação com incerteza
Imperativo	Descendente Ascendente	Comando Pedido, defesa
Interrogativo (inversão auxiliar)	Descendente Ascendente	Questão decidida Questão neutra
Pergunta W <i>quem, como...</i>	Descendente Ascendente	Questão neutra Interesse ou questão eco

QUADRO 1 -QUADRO DE RELAÇÕES ENTRE MODO E FUNÇÃO PROPOSTA POR GIBBON (1998, P. 89)⁶

⁶ Tradução minha do quadro original.

Grice *et al.* (2005) comparam os padrões entoacionais estabelecidos pelo GToBI com os modelos de Wunderlich (1988), Uhmann (1991) e Féry (1993). O Quadro 2 mostra essa comparação, oferecendo, assim, um panorama bastante abrangente dos padrões entoacionais que se tem estabelecido para o alemão.

		Wunderlich	Uhmann	Féry	GToBI
Descendente	1a	H* L	H*+L L%	H*+L	H*L-L%
	1b				L+H*L-L%
Ascendente- descendente (Pico tardio)	2		L*+ H L%	L*+H+L	L*H L-L%
Ascendente	3a	L* H H%	L*+ H H%	L*+H	L*(+H) H-^H%
	3b	L* H%			L* L-H%
	3c				(L+)H* H-^H%
Nivelado	4			L*+H	(L+)H* H-(%)
Descendente- ascendente	5		H*+ L H%	H*+L H%	(L+)H* L-H%
Pico adiantado	6a			H+H*+L	H+!H* L-L%
	6b	%H L* L			H+L* L-L%
Stepdown estilizado	7			H*+M	(L+)H* !H-L%

QUADRO 2 -QUADRO DOS CONTORNOS NUCLEARES DO ALEMÃO – TRÊS MODELOS COMPARADOS COM O GTOBI (GRICE *ET AL.*, 2005, P. 40)⁷

GRICE *et al.* (2005) faz as seguintes considerações sobre as categorias entoacionais mencionadas no Quadro 2:

- 1) Descendente: embora exista apenas um tipo de queda na literatura autossegmental, o GToBI representa uma queda simples, como 1a, e uma queda precedida de uma subida abrupta (1b), em que L é um tom condutor;
- 2) Ascendente-descendente: nesse padrão, representado em 2, a subida começa após a sílaba tônica, soando mais baixa do que numa outra possível representação, L+H* L-%, em que a subida começa na sílaba tônica;
- 3) Ascendente: GToBI propõe 3 tipos de subida, ao passo que o restante da literatura métrica autossegmental apresenta apenas dois. 3b e 3a representam os padrões que iniciam com um tom baixo. O ponto final de 3a é maior que o de 3b. 3c representa o caso em que a sílaba acentuada é em tom médio, com ou sem uma subida inicial abrupta

⁷Tradução minha do quadro original.

- 4) Nivelado: Féry (1993, *apud* Grice *et al.*, 2005) propõe L*+H para esse padrão, argumentando que essa subida pode ser seguida por uma curva nivelada, para a qual, no entanto, não há nenhuma transcrição explícita. O GToBI marca esse contorno nivelado com ou sem uma subida inicial abrupta, daí o uso de (L+) em 3c.
- 5) Descendente-ascendente: o GToBI marca a queda-subida como em 5, onde há uma grande queda seguida por uma subida. Outra representação seria H* !H-^H%, em que a queda é menor, embora não se saiba ainda se tal distinção é necessária, segundo GRICE *et al.* (2005)
- 6) Pico adiantado: 6a representa os casos em que o pico está antes da sílaba tônica, ao passo que 6b é a transcrição de um contorno de pico medial, em que o pico está na sílaba tônica.
- 7) *Stepdown* estilizado: nesse caso, o acento frasal !H- ocorre na sílaba tônica e a sílaba proeminente sobre a qual o *step down* ocorre é marcada opcionalmente com !H(*)).

O inventário de padrões entoacionais de Wunderlich (1988, *apud* Grice *et al.*, 2005) consiste de acentos isolados, sequências de acento-acento e sequências de tom de fronteira acentuados. Para Wunderlich, cada padrão tem diversas funções comunicativas.

O inventário de padrões entoacionais de Uhmman (1991, *apud* Grice *et al.*, 2005) conta com um tom de fronteira inicial opcional L% ou H%, um tom de fronteira final obrigatório L% ou H% e quatro *pitch accents* L*, H*, L*+H, H*+L. Para a autora, o acento nuclear é sempre bitonal, ao passo que o acento pré-nuclear pode ser monotonal ou bitonal. Os tons antecipatórios não são considerados necessários, diferentemente do que considera Wunderlich. L*+H marca, no modelo de Uhmman (1991, *apud* Grice *et al.*, 2005), o tópico; L* assinala constituintes anteriormente mencionados; H* destaca foco ou constituintes anteriormente mencionados e H*+L representa o acento de foco *default*.

Féry (1993, *apud* Grice *et al.*, 2005) considera os mesmos quatro *pitch accents* bitonais que Uhmman (*op.cit.*), mas não postula tons de fronteira iniciais, mas sim um tom de fronteira final opcional alto (H%).

O GToBI lança de mão de seis *pitch accents* básicos para descrever os padrões entoacionais do alemão (Grice *et al.*, 2005):

- H* *peak accent*
- L+H* subida de um *pitch* baixo para o *peak accent*
- L* acento baixo
- L*+H acento de vale mais ascendência (o alvo de *pitch* baixo na sílaba tônica é seguido de uma elevação de *pitch*)
- H+L* *step-down* de alto para acento baixo
- H+!H* *step-down* de alto para acento medial (a sílaba acentuada é mais alta do que a *baseline* do falante, só que mais baixa do que a sílaba pré-acentuada)

Quanto à marcação de fronteiras de sintagmas tanto intermediários (ip) quanto entoacionais (IP), o GToBI usa uma maior quantidade de símbolos, a fim de que mais nuances da curva entoacional sejam observados, como por exemplo:

- H-^H% *plateau* seguido de uma grande subida no final do sintagma
- L-H% tom baixo seguido de uma subida média no final da frase
- L-% baixo alongamento que pode ser seguido por uma queda até um tom muito baixo
- %H fronteira inicial alta

Após essas considerações, pode-se notar que o GToBI faz mais distinções que os outros modelos, o que ocorre por causa de diversos fatores tomados como critérios de classificação pelo GToBI não contemplados por outros modelos, como tons condutores e tons de fronteira, o que explica as lacunas no Quadro 2.

Uma observação final que ainda pode ser feita com base no Quadro 2 é a não existência de um número fixo de contornos entoacionais para o alemão. O número estabelecido nos trabalhos que investigam a entoação depende da análise realizada pelo experimentador.

2.2.2 INTSINT

Outro sistema de notação utilizado nas pesquisas entoacionais é o INTSINT, de modo a ser apresentado, brevemente, nesta seção. Em algumas partes dessa apresentação haverá comparações com o ToBI, a fim de diferenciar os dois sistemas.

O INTSINT, de base fonético-fonológica, pode ser usado para angariar dados, através de uma transcrição automática, de línguas que ainda não foram descritas. Quando usado em conjunto com o Software *Praat*, o INTSINT pode ser avaliado a partir dos resultados de transcrição automática, através do programa MOMEL/INTSINT⁸.

Ao contrário do ToBI, o INTSINT pretende, aos modos do Alfabeto Fonético Internacional (IPA), ser um sistema internacional de transcrição para a entoação, já que, com seu uso, pretende-se destrinchar as distinções entoacionais usadas em diferentes línguas para construir os padrões que diferenciam os contornos melódicos de cada uma delas. Sob esse ponto de vista, os códigos do INTSINT seriam equivalentes ao sistema de transcrição de sons IPA, concentrando-se, assim, conforme Celeste (2007) na representação prosódica, mais do que em sua função.

Segundo Lucente e Barbosa (2006), para que o INTSINT possa, contudo, se estabelecer como um alfabeto internacional para transcrição da entoação, “é necessário que um número grande de hipóteses sobre possibilidades e características prosódicas significantes em diversas línguas sejam avaliadas.”

Quanto à notação, o INTSINT representa o contorno prosódico da fala com: H (higher), L (lower), S (same), D (downstep), U (upstep), T (top), B (bottom) e M (mid), o que em si já é uma transcrição mais refinada do contorno entoacional, o que permite captar nuances de variação. No entanto, o INTSINT é uma notação fonética

⁸ O MOMEL (MOdélisation de MELodie), proposto originalmente por Hirst em 1983 e automatizado por Hirst e Espesser em 1993, é um modelo de estilização da curva de frequência fundamental, cuja finalidade é reduzir a curva de frequência fundamental a pontos-alvo. Assim, os dados quantitativos fornecidos pelo MOMEL podem ser passados através do INTSINT para representações qualitativas. A estilização através do algoritmo MOMEL produz uma curva bem próxima a original de frequência fundamental, sem que se percam informações significativas. Com os pontos alvos modelizados pelo programa MOMEL, podem-se representar os pontos alvos no nível fonológico de superfície utilizando o sistema de transcrição INTSINT (cf. Celeste, 2007).

ainda baseada em categorias, o que não permite perceber certas variações significativas para a interpretação do que foi dito.

Na proposta de Daniel Hirst (2005, *apud* CELESTE, 2007), o “objetivo final do INTSINT não é predizer as características prosódicas de enunciados e sim reproduzir essas características de uma forma apropriada sob uma metodologia forte.”

Para fornecer um panorama da prosódia do PB, Moraes (1998) propõe uma interpretação fonológica para os exemplos de seu estudo, transcritos através do INTSINT.

Apesar de algumas coincidências na notação, a interpretação que o INTSINT e o ToBI fazem dos fenômenos não é a mesma. Por exemplo, um evento marcado em ToBI por L+H* pode ser marcado em INTSINT por T ou H. Isso se deve ao fato de a transcrição ToBI levar em consideração, além da curva de F0, a percepção do transcritor, o que pode, no entanto, provocar o enviesamento dos resultados.

O ToBI, por usar um inventário limitado de símbolos para uma transcrição mais larga, por vezes pode negligenciar aspectos significativos do ponto de vista lingüístico, o INTSINT, por sua vez, ao fazer uma análise muito fina da entoação da fala, acaba por descrever aspectos que não são significativos do ponto de vista de uma notação entoacional. (LUCENTE e BARBOSA, 2006).

Por causa disso, Lucente e Barbosa (2006) sugerem que um casamento entre os resultados mais relevantes nas duas transcrições possa possibilitar uma transcrição mais acurada do padrão entoacional do PB, de modo que ambos os sistemas de notação se complementam para a análise entoacional do PB.

Apesar do grande número de pesquisas que têm adotado o ToBI como sistema notacional da entoação, Wightman (2002) aponta para o fato de que há estudos que usam sistemas notacionais prosódicos totalmente diferentes do ToBI e que o fazem porque seus autores não consideram o ToBI um sistema que atenda às suas necessidades. Um dos exemplos mencionados é Shriberg (2001, *apud* Wightman, 2002), que transcreve fenômenos não incluídos no ToBI, como as disfluências.

Gabriel (2012, 2013) e Martens (2012, 2013) são outros estudos que não se utilizam do ToBI. Os autores, para caracterizar os padrões entoacionais do alemão

seguem a metodologia proposta pelo *Melodic Analysis of Speech* (CANTERO, 2002), descrito na sequência.

2.2.3 MAS

O MAS foi o modelo adotado pelo Grupo de Estudos Fônicos para caracterizar os padrões entoacionais do alemão. Os resultados aos quais se chegou com a sua aplicação (e.g. SILVA, GABRIEL e MARTENS, 2013 a) servem de base para a montagem do experimento perceptual descrito em Gabriel (2014) e Gabriel e Martens (2014) e replicado na presente pesquisa. Tendo isso em vista, esta subseção apresenta o Melodic Analysis of Speech, justificando sua escolha pelo Grupo de Estudos Fônicos, e ainda faz um apanhado comparativo geral com o ToBI e o INTSINT.

O objetivo inicial do estudo de Martens (2012) era verificar quais as diferenças entre o nível prosódico do alemão tal qual falado por nativos e tal qual falado por aprendizes brasileiros nas sentenças declarativas. Gabriel (2012) investiga, com o mesmo objetivo, as sentenças interrogativas. Para tanto, definiu-se um modelo teórico de estabelecimento de padrões entoacionais que permitisse a comparação entre as produções de fala dos informantes.

O método de análise melódica da fala proposto por Cantero (2002), *Melodic Analysis of Speech* (MAS), oferece um referencial teórico que proporciona uma interpretação fonológica dos fenômenos tonais, além de um método baseado na análise acústica e perceptiva do discurso com meios instrumentais, com a finalidade de descrever o fenômeno da entonação sob um ponto de vista fonético e fonológico⁹.

⁹ Raposo Medeiros e Martins (2014) mencionam as duas possíveis abordagens para a entoação: uma primeira, que se pode chamar de abordagem restrita. Essa abordagem analisa apenas as variações de F0 sem se ocupar de outras componentes, como o acento ou a duração, que são elementos geralmente considerados e estudados no âmbito da prosódia. A segunda abordagem seria mais ampla, comprometida em contemplar variados aspectos prosódicos, como os elementos rítmicos e, ainda, contemplar elementos como a qualidade de voz ou a intensidade do sinal de fala. No presente trabalho, a entoação será tratada dentro da abordagem restrita, uma vez que não são considerados elementos como acento, duração e intensidade. Cantero (2002, p. 18) também toma a entoação como variações de F0 que cumprem uma função linguística ao longo do processo de fonação.

Este método é baseado em análises acústico-perceptivas da fala espontânea, o que possibilita que a entonação seja descrita do ponto de vista fonético, que permite também uma análise independentemente de qualquer outro nível da linguagem. Além disso, o modelo permite obter valores relativos que formam a melodia de maneira que se possa compará-las e classificá-las, reproduzi-las, usá-las em síntese de fala e estabelecer generalizações linguísticas.

O *MAS* aplicava-se, desse modo, de melhor maneira aos objetivos iniciais de Martens (2012) e Gabriel (2012), tendo em vista que é pensado especificamente para fazer comparações entre línguas. Ou seja, é grande a sua aplicabilidade no âmbito do ensino de Língua Estrangeira, uma vez que o método permite definir os contornos entoacionais de determinada língua e compará-los aos contornos de outra.

Este método teórico baseia-se no conceito de hierarquia fônica, segundo o qual a cadeia da fala está ligada a unidades fônicas dentro de uma estrutura hierárquica, o que pressupõe que o nível prosódico se organiza em sílabas, grupo rítmico e grupo fônico. Cantero (2002) defende uma organização hierárquica para o nível entoacional, que interage para organizar o discurso. Nesta as vogais são o eixo principal. Podemos dizer ainda que os fenômenos entoacionais (acento, ritmo e entonação) cumprem um papel determinante no processo de organização do discurso, tanto na produção fônica como na percepção da língua oral. Em outras palavras, e de modo bastante generalizado, tem-se aqui a ideia de que os enunciados não são produzidos isoladamente (OLIVEIRA & CANTERO SERENA, 2011).

A fim de que as unidades melódicas possam ser identificadas através do valor tonal relativo da vogal, é preciso que as sentenças sejam tratadas isoladamente. Vale lembrar, no entanto, que, apesar disso, será sempre necessária a identificação clara do contexto em que o enunciado foi produzido, a fim de que seja claro em que categoria cada enunciado se enquadra.

A curva entoacional obtida através da aplicação do *MAS* é dividida, segundo Font-Rotchés & Mateo-Ruiz (2011) em três partes: *anacrusi* (anacrusis), *body* (corpo) e *final inflection* (inflexão final).

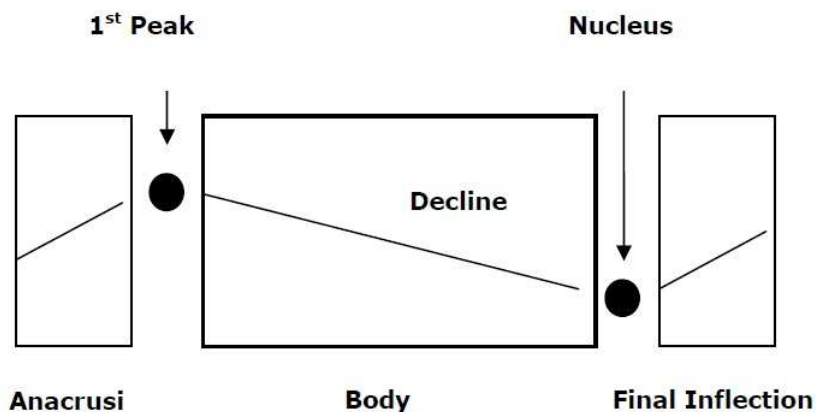


FIGURA 1 - DIAGRAMA DAS TRÊS PARTES DO CONTOURO ENTOACIONAL (FONT-ROTCHÉS; MATEO-RUIZ, 2011, p. 1113)

Observando-se a Figura 1, vê-se que a *anacrusis* contém os segmentos tonais anteriores à primeira vogal tônica, ou o primeiro pico do contorno. Cabe observar que nem todos os contornos possuem essa parte. Após o primeiro pico, começa o corpo, que continua até a última vogal tônica, o núcleo da curva entoacional. A parte mais importante do contorno é a inflexão final, que começa a partir do núcleo, estendendo-se até ao final.

O método *MAS* privilegia gravações de fala espontânea¹⁰ para obter dados de um corpus para pesquisa em qualquer língua,

(...) pois se considera que o exame da língua oral genuína é a maneira mais fiável de averiguar e conhecer a realidade fônica, dado que deste modo evita-se o monitoramento, consciente ou inconsciente por parte do pesquisador e pesquisado, além das interferências da linguagem escrita. A língua oral espontânea permite obter uma imagem real da interlíngua dos informantes. (OLIVEIRA & CANTERO-SERENA, p. 4, 2011)

O *MAS* usa um processo de normalização dos dados brutos que permite fazer uma representação gráfica para cada contorno entoacional. Calcula-se com uma regra de três a porcentagem da variação de cada valor absoluto em relação ao valor anterior. Quando o valor é maior que o anterior, obtém-se uma porcentagem positiva e quando o valor é menor, uma porcentagem negativa, obtendo-se, assim, os valores relativos de cada contorno.

O gráfico dos contornos entoacionais forma-se através da conversão das porcentagens obtidas em valores standardizados a partir do valor arbitrário 100.

¹⁰Para esta pesquisa, os enunciados para análise foram coletados a partir de vídeos da televisão alemã disponíveis na internet.

Com a utilização deste processo de normalização, pode-se representar graficamente cada contorno com o fim de comparação com outra curva. O contorno entoacional obtido corresponde à melodia original, mas com o dado de fala com tessitura diferente.

“Este é, enfim, o processo que possibilita comparar os padrões entoacionais de línguas distintas, uma vez que as microvariações melódicas foram removidas e os valores, estandardizados. Desse modo, a idade, o gênero, e outras características dos informantes não interferem nos resultados, bem como as diferenças no tamanho das sentenças comparadas também não.” (MARTENS, 2013)

Observando-se a inflexão final das diferentes curvas, classificam-se os contornos por grupos semelhantes de acordo com a inflexão final. Com esta classificação, interpretam-se, então, as curvas com base na análise das três partes do contorno.

Após essa apresentação do ToBI, INTSINT e MAS, cabem ainda algumas considerações que relacionam esses sistemas de algum modo e outras colocações sobre abordagens entoacionais, justificando-se, assim, a escolha do Grupo de Estudos Fônicos pela metodologia do MAS.

Analisando ambos os sistemas, Celeste (2007) menciona uma grande diferença entre ToBI e INTSINT: o primeiro propõe um estudo da forma e da função em conjunto, ao passo que o segundo defende a separação do estudo da forma e da função entoacional, se preocupando com a forma. Apesar dessa diferença, Lucente (2008) lembra que, muitas vezes, o ToBI se prende ao caráter formal da notação não deixando claro por vezes o que compreende seu aspecto funcional. Como a presente pesquisa segue uma abordagem funcionalista, um método em que as funções sejam claras é mais aceitável.

Além disso, há algumas observações sobre abordagens entoacionais. Raposo de Medeiros e Martins (2014) mencionam que há duas possíveis abordagens teórico-metodológicas para o estudo da entoação. A diferença entre as abordagens está na forma de se categorizar a entoação. Os estudos focados em níveis tonais, como os de Pierrehumbert (1980), têm como principal premissa a de que se pode imaginar camadas tonais distintas entre si, como a oposição, por exemplo, entre tons altos, médios e baixos, ao passo que o estudo das configurações tonais, como os de Dwight Bolinger, tende a abordar a questão das manifestações de F0 ao longo

de um intervalo de tempo. Raposo de Medeiros e Martins (2014) ainda salientam que as abordagens em níveis tonais são mais comuns em estudos fonológicos que buscam revelar distintividades no nível suprasegmental. A outra abordagem (de configurações) está mais relacionada a estudos psicológicos, por prever não a ocorrência de categorias dentro de um sinal variável, mas sim padrões de ocorrência, como no caso das inflexões causadas por emoções ou por aspectos pragmáticos. Essa abordagem, conforme colocam Raposo de Medeiros e Martins (2014), trata seus dados, por questões metodológicas, com algum rigor estatístico, enquanto a abordagem fonológica baseia suas análises em métodos impressionísticos auxiliados por algum instrumental básico.

O *MAS* aborda as manifestações de F0 ao longo de um intervalo de tempo e as relaciona a aspectos pragmáticos para a produção e percepção de funções comunicativas. Por fim, como se verá no capítulo 4, os dados serão tratados com rigor estatístico. Essas razões deixam claro que a escolha do *MAS* em detrimento do ToBI ou do INTSINT se dá por questões, principalmente, metodológicas, uma vez que o *MAS* apresenta uma metodologia mais estreitada com os objetivos iniciais de Gabriel (2012) e Martens (2012).

Um método como o *MAS*, de base fonética, que descreve o modo de produção do nível prosódico e permite que se obtenha uma curva entoacional detalhada, uma vez que se medem os valores de F0 em cada vogal do enunciado, adequava-se, desta maneira, aos propósitos do estabelecimento prosódico de uma dada língua e da comparação prosódica entre línguas distintas e, por tais considerações, foi adotado para a caracterização dos padrões entoacionais do alemão em Martens (2012, 2013) e Gabriel (2012, 2013)¹¹. O desejo dos autores era conhecer melhor o método e aplicar sua metodologia no Brasil, a fim de compreender seus alcances e limites dentro dos estudos da fala.

¹¹ O texto de Silva, Gabriel e Martens (2013a) reúne de forma abrangente os resultados detalhados em Martens (2012, 2013) e Gabriel (2012, 2013).

2.4 ESTUDOS DE PRODUÇÃO DO GRUPO DE ESTUDOS FÔNICOS

Tendo-se apresentado o MAS, faz-se necessário, agora, mostrar os resultados obtidos nos estudos conduzidos pelos Grupo de Estudos Fônicos sobre o alemão. No entanto, antes da apresentação dos resultados de Gabriel (2012,2013) e Martens (2012,2013), serão feitas algumas observações sobre a metodologia de coleta e análise dos dados, que se aplicam comumente a esses dois estudos.

Tendo em vista a metodologia de coleta de dados do MAS, Martens (2012) e Gabriel (2012) coletaram dados a partir de vídeos selecionados da internet ¹² provenientes da televisão alemã, certificando-se através da análise perceptiva de uma professora nativa alemã que os informantes fazem uso do Hochdeutsch (standard) e não outras variações como o Schwitzer Deutsch (Alemão Suíço) ou dialetos regionais. Os autores priorizaram programas de televisão em que os informantes não falavam de forma roteirizada. Daí a preferência por entrevista nas ruas com pessoas aleatórias sobre um mesmo tema. Tomou-se ainda o cuidado de que o falante do enunciado a ser analisado acusticamente não fosse declaradamente repórter, professor, advogado, político ou técnico na área abordada. Essa exclusão se deve ao fato de Font-Rotchés & Cantero Serena (2011) priorizarem a análise da fala genuína, espontânea, ou seja, para os autores, a fala minimamente monitorada. Em própria comunicação individual, Font-Rotchés ressaltou que as categorias de pessoas acima mencionadas monitoram mais a fala do que outros informantes e, por isso, não seriam informantes ideais (MARTENS, 2012). Selecionados os enunciados relevantes para análise acústico-perceptiva de acordo com a qualidade técnica da gravação (o mínimo de ruídos, a não-sobreposição de vozes, a ausência de música de fundo etc.), prosseguiu-se para a análise acústica do sinal de fala através do software Praat 5.3.22. ¹³ Em cada enunciado, mediu-se a frequência fundamental (F0), em Hertz, das vogais de cada

¹² Os sites utilizados foram (MARTENS, 2012):
<http://www.stern.de/tv/>
<http://www.suedkurier.de/>
<http://www.youtube.com>

¹³ Sistema desenvolvido por Paul Boersma e David Weenink, acessível gratuitamente em <http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>

sílabas. Em caso de inflexão superior a 10% dentro de uma mesma vogal, coletam-se dois valores e, tendo-se uma inflexão circunflexa¹⁴, três.

Com os valores obtidos, normalizaram-se os valores de F0 através do processo de standardização (normalização) com a metodologia desenvolvida por Font-Rotchés (2007, *apud* MARTENS, 2013). Com esse processo de normalização, pode-se representar graficamente cada contorno com o fim de comparação com outra curva. O contorno entoacional obtido corresponde à melodia original, mas com o dado de fala com tessitura diferente.

Por fim, Gabriel (2012) e Martens (2012) especificam as curvas entoacionais que representam enunciados interrogativos, declarativos ou neutros, chegando aos resultados apresentados a seguir. As análises das curvas entoacionais do alemão pelo MAS mostraram relações significativas entre configuração da inflexão final dos enunciados com a sua função comunicativa, de modo a terem se estabelecido dois padrões para sentenças assertivas e dois para sentenças interrogativas.

2.4.1 Resultados de Gabriel (2012, 2013)¹⁵

Conforme Gabriel (2012, 2013), para os enunciados interrogativos do alemão, o primeiro padrão apresenta um contorno de inflexão final descendente-ascendente, recorrente em sentenças interrogativas absolutas, ou seja, perguntas às quais somente cabem respostas imediatas ‘sim’ ou ‘não’. Os enunciados com uma curva entoacional desse tipo eram catalogados dentro da categoria Pergunta. Um dado em que tal padrão ocorre é: „Kann ich wieder gehen?“ (“Eu já posso ir?”, como se observa na Figura 2.

¹⁴ Observa-se uma inflexão circunflexa na linha do Pitch no espectrograma do Praat quando, em uma mesma vogal, existem três pontos, em que o segundo deve ter, no mínimo, uma diferença percentual positiva ou negativa de 10%, formando-se assim um desenho semelhante ao acento circunflexo (◌̂ ou ◌̃) (MARTENS, 2013).

¹⁵ Gabriel (2013) é uma revisão dos resultados obtidos em Gabriel (2012) com base em um *corpus* estendido. Os resultados se mantêm e não se acharam novos padrões entoacionais.

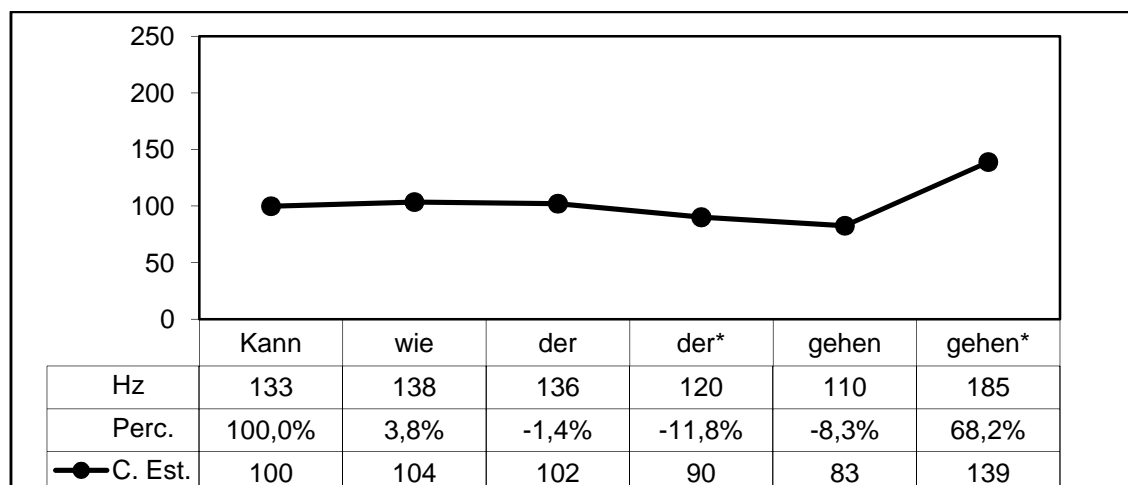


FIGURA 2 - CURVA ENTOACIONAL DO ENUNCIADO „KANN ICH WIEDER GEHEN”¹⁶
 FONTE: GABRIEL (2012)

A legenda dos gráficos da fase de produção remete aos seguintes aspectos: o processo de medição do F0 de cada vogal em Hertz é observado na linha *Hz*. Na linha *Perc.*, estão os valores percentuais correspondentes à variação de cada valor absoluto em relação ao valor anterior. A última linha (—●— *C. Est.*) traz os valores standardizados, que geram, por sua vez, a curva entoacional representada em cada gráfico.

A categoria Pedido de Confirmação - o segundo padrão entoacional que caracteriza as interrogações (GABRIEL, 2012, 2013) - consiste de enunciados com um contorno de inflexão final ascendente. Nos enunciados interrogativos com este padrão, como em „Richtig?” (“Certo?”), espera-se como função comunicativa um pedido de confirmação.

¹⁶ O * em ‘der*’, por exemplo, mostra que, durante a pronúncia dessa vogal nesse estímulo, houve uma diferença de F0 de mais de 10%, por isso, dois pontos coletados na mesma vogal. Outra observação a ser feita é que, a referência a vogais cujos formantes não estão presentes no espectrograma, não foi colocada nas figuras. Por isso, a ausência de ‘Ich’ na Figura 2. Tais observações se aplicam a todos os dados.

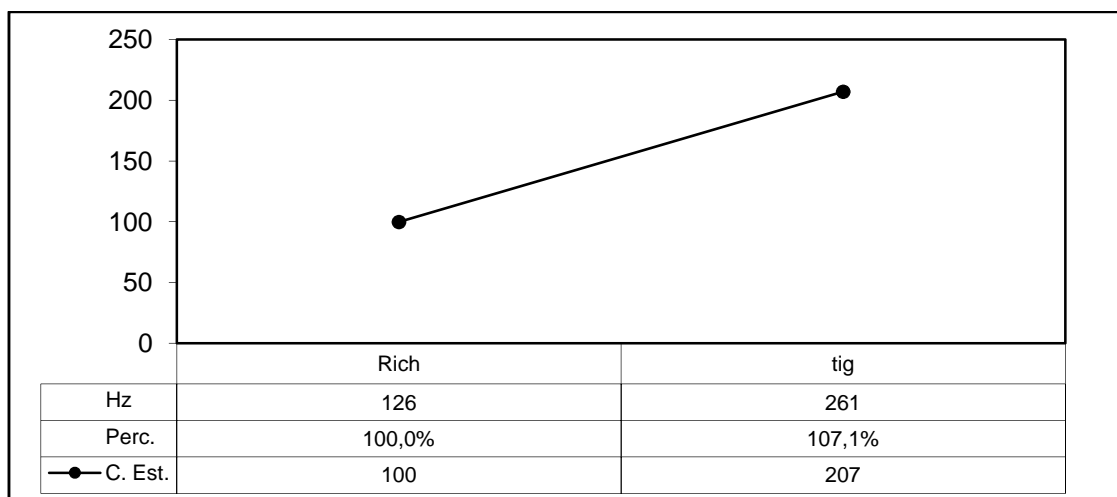


FIGURA 3 - CURVA ENTOACIONAL DO ENUNCIADO „RICHTIG”
 FONTE: GABRIEL (2012)

2.4.2 Resultados de Martens (2012, 2013¹⁷)

Martens (2012) investigou os enunciados assertivos e os resultados alcançados com esse estudo serão apresentados nesta seção.

O primeiro padrão apresenta uma inflexão final ascendente-ascendente (MARTENS, 2012, 2013). Nos enunciados declarativos com este padrão, o locutor anuncia parte de uma ideia a ser completada pelo ouvinte. É a suspensão entoacional que dá pistas ao interlocutor de que a ideia dita não está de todo completa. Sentença Suspensa é o nome da categoria em que as curvas entoacionais se constituem desse modo. A Figura 4 ilustra um enunciado suspenso: „Den Bart haben Sie zwar nicht...” (“A barba, o senhor não tem...”)

¹⁷ Martens (2013) é uma revisão dos resultados obtidos em Martens (2012) com base em um *corpus* estendido. Os resultados se mantêm e não se acharam novos padrões entoacionais.

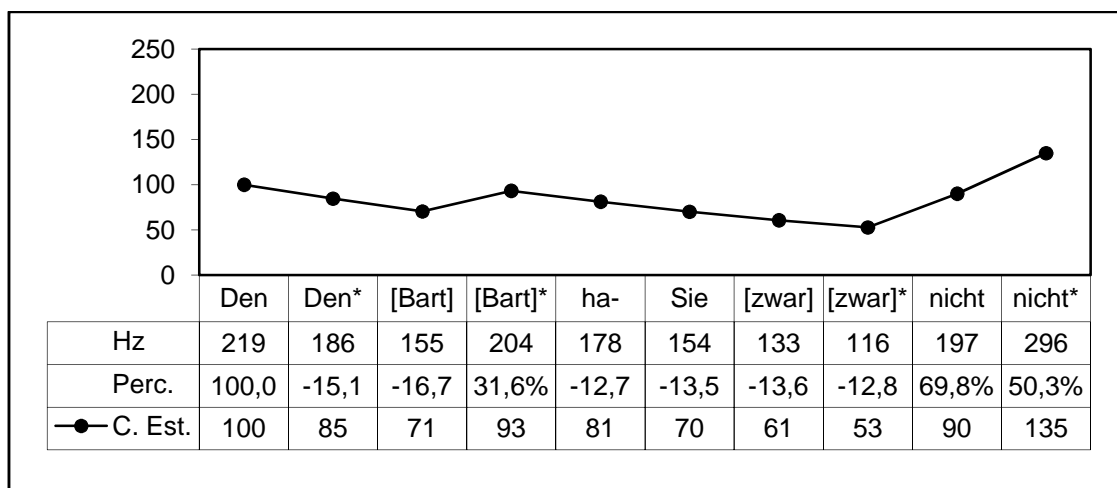


FIGURA 4 - CURVA ENTOACIONAL DO ENUNCIADO „DEN BART HABEN SIE ZWAR NICHT”
 FONTE: MARTENS (2012)

A categoria Sentença Concluída é formada por enunciados que apresentam um contorno de inflexão final descendente (MARTENS, 2012, 2013). Esse padrão foi encontrado em enunciados em que o informante conclui um raciocínio, termina de expressar uma ideia. A sentença „Tja, stimmt” (“Sim, está certo”) apresenta tal contorno.

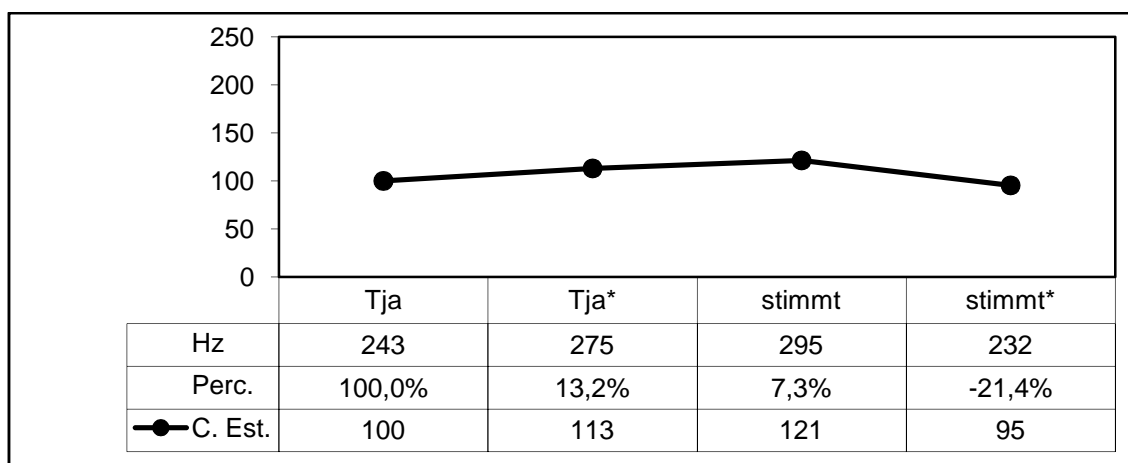


FIGURA 5 - CURVA ENTOACIONAL DO ENUNCIADO „TJA, STIMMT”
 FONTE: MARTENS (2012)

2.5 PERCEPÇÃO E AS PISTAS PROSÓDICA, SINTÁTICA E VISUAL

Levando em conta os estudos de Gabriel (2012, 2013) e Martens (2012, 2013) sobre a produção de padrões entoacionais do alemão e as consequentes questões sobre percepção que esses fizeram surgir (SILVA, GABRIEL e MARTENS, 2013a), pretende-se, nesta seção, discorrer brevemente sobre a importância da percepção em estudos entoacionais e tipos de testes usados para investigar a percepção, justificando, assim, decisões metodológicas tomadas pelo Grupo de Estudos Fônicos, descritas na próxima seção, 2.6.

Khromovskikh (2003) observa que os estudos do nível suprasegmental têm ido além da investigação da produção prosódica dos falantes de uma língua, focalizando-se também na percepção do nível suprasegmental, uma vez que a função das características entoacionais varia fortemente nas línguas do mundo, tornando-se assim uma forte área de pesquisa.

Uma descrição adequada das categorias entoacionais de uma língua com vistas à relevância comunicativa da entoação deve contemplar não apenas a produção dos contornos melódicos pelo falante como também a percepção e interpretação do ouvinte. Esse tipo de testes pode verificar a relevância de parâmetros entoacionais e constatar as diferenças acústicas provocadas pelas diferenças perceptuais de diversas intenções de fala. (KHROMOVSKI KH, 2003, p.13, tradução minha)

Se, por um lado, os estudos de produção são imprescindíveis para a caracterização dos padrões entoacionais de dada língua, os estudos perceptuais acontecem exatamente para que se averigue quais são as pistas que permitem interpretar os diferentes tipos de sentenças nas mais diversas línguas. As pistas que se tem investigado são pistas fonéticas. Gósy & Terken (1994, *apud* KHROMOVSKI KH, 2003) e D'imperio & House (1997, *apud* KHROMOVSKI KH, 2003) investigam, por exemplo, o pico de F0 em seu *timing*, altura e forma em relação às sílabas acentuadas e notam que essas pistas influenciam, de certo modo, a interpretação das categorias no húngaro e na variedade napolitana no italiano.

Em sua dissertação, Albuquerque (2012) resenha estudos cujos experimentos têm como objetivo observar como os sujeitos respondiam aos estímulos e às tarefas propostas no teste de percepção de cada estudo em questão. Para tal, lança-se mão de testes de identificação e/ou discriminação. A autora toma as definições de

Brasileiro (2009, *apud* ALBUQUERQUE, 2012) para explicar os dois tipos de testes. Os testes de identificação, por um lado, têm como objetivo fazer com que o informante tenha que decidir, mediante um conjunto finito de opções, qual dado corresponde ao estímulo recebido, seja ele auditivo seja ele visual. Esses testes avaliam, geralmente, a capacidade de um sujeito “etiquetar corretamente” um segmento. Há, dentre os experimentos de identificação, os de julgamento, em que os informantes precisam verificar se o estímulo é adequado ou não. “Tal teste pode auxiliar, por exemplo, na avaliação de quais pistas acústicas são boas para o informante, ou seja, qual delas levam-no a identificar o estímulo recebido.” (ALBUQUERQUE, 2012: 89)

Os testes de discriminação, por outro lado, consistem em escutar dois estímulos e apontar se existe alguma diferença acústica entre eles. De acordo com Brasileiro (2009, *apud* ALBUQUERQUE, 2012, p.90),

uma das vantagens desse tipo de teste é o fato de que dois estímulos são apresentados aos informantes, fazendo com que, da mesma maneira que os experimentos de identificação, a memória não seja sobrecarregada, uma vez que o sujeito não precisa lidar com uma grande quantidade de dados e variáveis ao mesmo tempo para escolher a resposta mais adequada.

Observações importantes ainda sobre esses testes são o modo de apresentação aleatória dos dados. Se os dados não forem apresentados aleatoriamente, as respostas dos sujeitos podem não ser adequadas pelo fato do conjunto de estímulos da mesma categoria ser apresentado numa sequência próxima, enviesando o julgamento dos informantes.

Segundo Albuquerque (2012, p.90) tanto os testes de discriminação quanto de identificação “são considerados ‘não pesados’ em relação ao tipo de ativação realizado da memória. No entanto, possuem abordagens e procedimentos de coleta de dados extremamente distintos. É preciso levar em conta o que se pretende com o estudo para que a escolha de um tipo ou outro seja calculado”.

Vários têm sido os estudos que usam ambos os testes também no âmbito da prosódia. Schneider e Lintfert (2003) aplicam um teste de identificação e discriminação a um grupo de 24 sujeitos que deve verificar o status categorial de fronteiras altas e baixas do alemão. As autoras ocupam-se com a questão de como o sujeito falante e o sujeito ouvinte conseguem distinguir as diferentes possibilidades

de interpretação. As pistas fonéticas que investigam são: duração, intensidade e F0. Falé e Faria (2006) aplicam tanto um teste de identificação quanto de discriminação para testar a hipótese de que os contornos entoacionais declarativos e interrogativos globais constituem duas categorias distintas em Português Europeu.

As pesquisas de Schneider e Lintfert (2003) e Falé e Faria (2006) se dão sob o prisma teórico do Paradigma de Percepção Categorical (LIBERMANN, HARRIS, HOFFMANN & GRIFFITH, 1957, *apud* FALÉ e FÁRIA, 2006) que, inicialmente desenvolvido para testar características segmentais, prevê uma correlação entre os comportamentos de discriminação e de identificação. A validação do paradigma para a investigação de contrastes entoacionais se dá pelos trabalhos de Remijsen e van Heuven (1999, *apud* FALÉ e FÁRIA, 2006) e Schneider e Lintfert (2003). Os resultados de Falé e Faria (2006) e Schneider e Lintfert (2003), contudo, apontam para a necessidade de se rever o Paradigma de Percepção Categorical de forma a contribuir melhor para os estudos dos contrastes entoacionais. Para Repp (1984, *apud* KHROMOVSKIKH, 2003) o ponto negativo do Paradigma de Percepção Categorical reside no fato de que esse método exige o uso de material sintetizado e que a aplicação dos resultados obtidos para a fala espontânea pode ser bem limitada.

Após a caracterização dos padrões entoacionais do alemão pelo MAS com dados de fala espontânea (GABRIEL, 2012, 2013; MARTENS, 2012, 2013), o Grupo de Estudos Fônicos questionou se a informação prosódica final do enunciado - a parte do enunciado usada pelo MAS para caracterizar categorias entoacionais - bastava para falantes nativos de alemão identificarem as categorias entoacionais estabelecidas nesses estudos.

Como o MAS é pensado para uma língua em que inversão verbo-sujeito não é obrigatória, como no alemão, e, por consequência, as pistas prosódicas devem ser suficientes para a identificação de tipologias diferentes, decidiu-se, dentro do Grupo de Estudos Fônicos, investigar se outras pistas além da curva melódica final exercem papel na percepção que falantes nativos de alemão terão dos padrões entoacionais catalogados em Silva, Gabriel e Martens (2013a). (SILVA, GABRIEL e MARTENS, 2013b).

Khromovskikh (2003) observa que em línguas como alemão e inglês, em que há movimento de constituintes, as perguntas podem apresentar mais de um padrão

de curvas, já que não se depende única e exclusivamente da curva entoacional para se saber que se trata de uma pergunta, por exemplo. Desse modo, é possível pensar em outras questões além das previstas em Font-Rotchés e Cantero (2011), em que a inflexão final da curva entoacional é a marca preponderante para o estabelecimento e reconhecimento de categorias entoacionais. Estudos como os de Cole, Mo e Baek (2010) mostram, por exemplo, a robustez das pistas sintáticas para guiar a interpretação de categorias entoacionais, sendo, assim, possível que a sintaxe desempenhasse um papel importante para a distinção de categorias entoacionais no alemão.

Como os dados de produção de Gabriel (2012, 2013) e Martens (2012, 2013) se baseiam na análise acústica de enunciados obtidos de vídeos da televisão alemã, pensou-se que a informação visual acrescida da informação sintática e prosódica também pudesse desempenhar um papel importante na interpretação da curva entoacional dos dados do alemão. Kluge *et. al.* (2009) e Kluge (2009) mostram resultados de experimentos que sugerem que, com um *input* visual e auditivo, os sujeitos conseguem identificar com mais acuidade os segmentos a que são expostos, observando-se, assim, que a natureza do estímulo influencia a percepção.

Trimble (2013) conduz um estudo que questiona em que grau aprendizes de Espanhol como Língua Estrangeira percebem as pistas entoacionais mais comuns usadas para distinguir declarativas de interrogativas absolutas e conclui que alguns aprendizes tiveram dificuldades em perceber pistas entoacionais que não estão presentes em sua língua materna. O autor argumenta que a percepção dos enunciados com sintaxe simples realizada com bastante sucesso está relacionada com a relativa proximidade dos sistemas entoacionais do espanhol e do inglês. Essas considerações são feitas com base no estudo de Nibert (2005, *apud* Trimble, 2013). O autor concluiu que aprendizes norte-americanos de nível intermediário e avançado são capazes de perceber padrões de fraseamento entoacional do espanhol europeu quando a estrutura sintática é simples, mas apenas os aprendizes avançados é que conseguem perceber, como os nativos, níveis sintáticos mais complexos. Isso indica que a percepção de elementos não presentes na L1 se dá apenas pelos aprendizes que têm contato com o espanhol por mais tempo.

Trimble (2013) questiona, então, o grau com que aprendizes de espanhol percebem as pistas entoacionais mais comuns para distinguir declarativas de

interrogativas, como a localização dos picos de *pitch* e o movimento final da curva entoacional. Para tanto, o autor oferece aos sujeitos sentenças parciais (sem a parte final do enunciado) e inteiras, e a conclusão é de que a maioria dos norte-americanos aprendizes de espanhol como língua estrangeira depende exclusivamente da entoação final do enunciado para identificar categorias entoacionais. Enquanto estão expostos a apenas pistas que não estão presentes no inglês, os informantes têm muita dificuldade na tarefa de identificação. Quando se acrescenta o movimento final da curva entoacional que, em inglês e em espanhol são idênticas, o índice de acertos aumenta consideravelmente.

Após essas colocações gerais, apresentam-se, então, nas próximas subseções (2.5.1; 2.5.2 e 2.5.3), diversos estudos e resultados em que as pistas prosódica, sintática e visual são tomadas, separadamente ou em conjunto, como objeto de pesquisa.

2.5.1 A pista prosódica

Para a codificação de funções comunicativas, cada língua possui vários meios formais. As perguntas, por exemplo, podem ser marcadas por itens lexicais, morfológicos e sintáticos, como se dá no alemão e inglês através da inversão sujeito-verbo. Em algumas línguas, a diferenciação entre funções comunicativas se dá apenas com o uso de curvas entoacionais diferentes (KHROMOVSKIKH, 2003).

Hermann (1942, *apud* KHROMOVSKIKH, 2003) atestou em seu estudo sobre diferentes línguas do mundo que perguntas sim/não são marcadas, em sua maioria, por um tom alto no final do enunciado. Ladd (1981, *apud* KHROMOVSKIKH, 2003) propõe a Hipótese Universal (*The Strong Universalist Hypothesis*), pela qual as perguntas sempre apresentariam uma curva entoacional ascendente e as asserções, uma curva descendente. A correlação da forma-função da Hipótese Universal é também documentada em Hermann (1942, *apud* KHROMOVSKIKH, 2003).

Hadding-Koch e Studdert-Kennedy (1964, *apud* KHROMOVSKIKH, 2003) mostram através de um estudo comparativo entre o sueco e a variedade americana do inglês (duas línguas em que asserções e perguntas se marcam com inversão

sintática e certos morfemas, por exemplo) que enunciados apresentados com uma estrutura sintática elíptica como pergunta versus asserção tinham uma interpretação que dependia totalmente da entoação.

Essa dependência entoacional está relacionada à associação de asserções a curvas entoacionais finais descendentes e de perguntas a curvas entoacionais finais ascendentes, corroborando a *Strong Universalist Hypothesis*, proposta por Ladd (1981, apud KHROMOVSKIKH, 2003). Bolinger (1978, apud KHROMOVSKIKH, 2003), observa que a diferenciação entre perguntas e asserções se consolidou pelos movimentos finais da curva entoacional pelo fato de esses movimentos finais serem os mais facilmente percebidos pelos ouvintes e a melhor pista para se trabalhar na interpretação. As diferenças entoacionais que se tem em posições iniciais e mediais do enunciado são pistas menos robustas. Uma das possíveis explicações dessa preponderância encontra-se em Helfrich (1985, apud KHROMOVSKIKH, 2003, p.86), cujo estudo psicolinguístico revela que a altura tonal do sinal de fala permanece registrada na memória sensorial por apenas 2 segundos, de tal modo que se lembrar da altura de tons produzidos anteriormente em sentenças mais longas é mais complicado.

KHROMOVSKIKH (2003, p. 82) aponta contudo que, com base nos resultados de diversas pesquisas sobre a produção e percepção de padrões de perguntas e asserções, a Hipótese Universal devesse ser formulada de outro modo: deveria ser vista antes como uma tendência na qual curvas altas e ascendentes estão associadas às perguntas e, às asserções, se associariam curvas mais baixas e descendentes.

Segundo Raithel e Hielscher-Fastabend (2004), um enunciado declarativo do alemão é indicado por uma entoação descendente. Uma entoação ascendente caracteriza enunciados interrogativos, seguindo desse modo, a *Strong Universalist Hypothesis*. As sentenças imperativas seriam identificadas facilmente pelo seu conteúdo. As autoras, apesar dessa colocação, reconhecem que a classificação desses tipos de sentença não é consenso geral. Elas reconhecem, por exemplo, que há questões que apresentam antes uma descida entoacional do que uma subida na curva de *pitch*, como é o caso das perguntas-W do alemão.

Khromovskikh (2003) afirma que línguas como o inglês e alemão, que possuem uma marcação gramatical formal de perguntas sim/não podem em

consonância com a situação comunicativa apresentar tanto curvas ascendentes quanto descendentes. Para o inglês, Crystal (1969, *apud* KHROMOVSKIKH, 2003) interpreta as curvas finais ascendentes como mais alegres e mais interessantes, ao passo que as curvas descendentes soam como mais sérias e ríspidas. Para o alemão, Kohler (1995, *apud* KHROMOVSKIKH, 2003) diz que as perguntas sim/não com entoação ascendente soam como pedidos de interesse por alternativas de informação e as perguntas com entoação descendente, por sua vez, como antecipação, pelo falante, da decisão de uma das alternativas.

Kohler (2004), estudando a relação das curvas entoacionais de perguntas com seu sentido pragmático, confirma que tanto em perguntas sim/não quanto em perguntas-W ocorre o padrão ascendente e o descendente; perguntas sim/não apresentam, na maior parte das vezes, um padrão ascendente e as perguntas-W um padrão descendente; para além disso, há uma pequena proporção de contornos altamente descendentes em perguntas sim/não, apesar de esse padrão ser mais recorrente em perguntas-W.

No contexto de LE, Ullakonoja (2010) ocupa-se em investigar como nativos russos avaliam questões sim/não em russo produzidas por aprendizes finlandeses de russo durante e depois de estada na Rússia por algum tempo. Estudos anteriores como Ullakonoja (2008 e 2009, *apud* ULLAKONOJA, 2010) observam que há diferenças na produção entre os dois momentos, de tal modo que, após o retorno da Rússia, ao contrário do que se espera, o modo como perguntas sim/não eram produzidas distanciava-se do padrão. Daí a motivação de se ver se a prosódia também muda nos dois estágios. O autor observa que, em Finlandês, a prosódia de questões sim/não não tem função distintiva porque essas perguntas são produzidas pelas marcas morfológicas *ko/-kö*, partículas interrogativas acrescentadas ao verbo inicial da sentença. Embora Hirvonen (1970, *apud* ULLAKONOJA, 2010: 94) tenha caracterizado a entoação interrogativa, não existe uma definição única do padrão entoacional de questões sim/não do finlandês. O que se percebe é que enunciados declarativos raramente apresentarão uma curva entoacional diferente de uma interrogação. Já no russo, uma questão sim/não difere de uma declarativa correspondente apenas pela prosódia, apesar de existir a partícula *li* que se usa em textos escritos no registro formal.

Lieberman (1965, *apud* KHROMOVSKIKH, 2003) observa que há falantes nativos que ignoram algumas marcas acústicas na percepção da fala por se apoiarem nos itens lexicais percebidos, o que para Givón (1995) seria a importância do vocabulário lexical no ato comunicativo. Em russo, contudo, há casos em que os nativos apenas conseguem desambiguar certos tipos de sentenças com base unicamente na pista prosódica. Outra observação que Ullakonoja (2010) faz é que há estudos mostrando que informantes finlandeses (que não conhecem russo) percebem interrogativas em russo como fala emocional enquanto informantes russos (que não conhecem finlandês) interpretam sentenças interrogativas do finlandês como sentenças declarativas.

Os resultados de Ullakonoja (2010) apontam para o fato de que a maioria da sentenças produzidas pelos finlandeses como interrogações não foram percebidas pelos russos como tais. Uma das explicações propostas: como os russos produzem questões sim/não com ritmo bem mais acelerado do que declarativas, os nativos russos, ao ouvirem as produções mais lentas dos finlandeses, associaram o estímulo à asserção por causa da estrutura temporal inapropriada do contorno do *pitch*.

No Espanhol, um estudo que observa a preponderância do movimento final das curvas entoacionais é o de Face (2007). O autor oferece aos sujeitos estímulos parciais e completos manipulados¹⁸ e investiga o impacto na percepção da fala das quatro diferenças primárias observadas nos padrões declarativos e de sentenças interrogativas gerais do castelhano: 1) o pico inicial de F0 é maior nas interrogativas absolutas do que nas declarativas; 2) na posição medial, as absolutas interrogativas, geralmente, não apresentam uma subida de F0, ao passo que a declarativas sim; 3) durante a última sílaba tônica, as interrogativas absolutas são marcadas por um F0 baixo, enquanto as declarativas apresentam um F0 ascendente; 4) no movimento final de F0, as interrogativas absolutas terminam com ascendência e as declarativas, com movimento descendente. Face (2007) nota que as partes anteriores à última curva já servem para reconhecer as categorias entoacionais, mas é o movimento final de F0 o responsável pelo julgamento final da categoria do estímulo, mesmo que antes já se houvesse atribuído o estímulo a outra categoria.

¹⁸ O estímulo completo é “El marinero examina la nave”.

Os parciais são: a) “El marinero”; b) “El marinero examina”; c) “El marinero examina la na”

Face (2005, 2007, *apud* Trimble, 2013) demonstra que, para o espanhol de Madrid, os falantes nativos identificam 95% entre perguntas e asserções apenas com a informação do pico inicial. Embora esse índice já seja alto, o número de acertos aumenta quando se ouve o pico medial. Em sentenças em que a curva entoacional foi manipulada, é o movimento ascendente ou descendente final que apresenta o maior peso para a identificação. Uma curva final ascendente conduz o ouvinte a classificar o estímulo como pergunta, mesmo que as pistas anteriores tenham indicado uma declarativa. É a curva final que tem a função de esclarecer pistas prosódicas anteriores contraditórias. Os aprendizes não precisam atentar para as pistas entoacionais anteriores porque sabem que a curva entoacional final e o contexto são mais do que suficientes para indicar uma interrogativa.

Face (2007) salienta que, se em inglês sentenças declarativas e interrogativas são distinguidas pela sintaxe e morfologia, em espanhol, tal distinção não se faz porque as sentenças são ambíguas, daí a importância da prosódia e do contexto para a distinção. A desambiguação pela prosódia parecia, segundo a autora, se dar apenas pelo movimento final de F0. Pretende-se assim verificar se contornos melódicos anteriores, diferentes em asserções e interrogações, não exercem também um papel importante na discriminação das categorias.

Sensui (1995) também mostra que os padrões do espanhol são identificados só com a prosódia. A conclusão sobre a importância preponderante do movimento final de *pitch* sobre as outras diferenças entre sentenças declarativas e interrogativas do espanhol parece ser uma conclusão para línguas em que os dois tipos de sentença têm estrutura ambígua.

No PB, as questões sim/não são constituídas por variações de F0, sem auxílio de morfemas ou operações sintáticas e as variações modais prosódicas permitem a identificação de padrões entoacionais sem a ajuda de outros índices como morfemas ou inversão de ordem sintática (PERES, NETTO e MEDEIROS, 2010). Esse *status* permite a Mendes Junior (2013) descrever o português, bem como o espanhol, como línguas que se utilizam da estratégia CURVA ENTOACIONAL para a formulação de perguntas sim-não, diferentemente do alemão, língua que se utilizaria, conforme Mendes Junior (2013) da estratégia ORDEM DE PALAVRAS para formar perguntas sim-não.

Em línguas como o alemão, então, que lança mão da ordem de palavras para a formação de perguntas, o movimento final provavelmente não tenha função tão importante, embora deva-se notar que Raithel e Hielscher-Fastabend (2004), catalogando 3 tipos de sentenças sintáticas diferentes no alemão (asserções, questões e comandos), afirmam que esses diferentes modos de sentenças são marcados pela frequência fundamental, que ajuda no processo de reconhecimento, especialmente se não há marcadores linguísticos como partículas, ordem de palavras ou forma verbal para facilitar a identificação das funções comunicativa do alemão. Ou seja, tem-se aí a preponderância das pistas sintáticas. Se elas não estão presentes, os falantes recorrem a pistas prosódicas.

Em suma, a literatura resenhada sobre o papel da pista prosódica parece ser clara ao propor que a curva entoacional final tenha mais relevância em que asserções e perguntas são, sintaticamente, ambíguas. Em línguas em que os recursos de itens marcadores de modo de sentenças, como itens lexicais, morfológicos e sintáticos são recorrentes como no alemão, a informação prosódica exerce uma função menos determinante para a diferenciação entre categorias.

2.5.2 A pista sintática

Para além de experimentos que se ocupem da influência dos contornos entoacionais finais de algumas línguas, outros estudos irão abordar a questão da sintaxe em relação à entoação, interface contemplada em poucos estudos, conforme Moraes (1998).

Nesterenko (2012) indica a relação existente entre sintaxe – prosódia ao afirmar que o aprendiz de uma língua deve ter a habilidade de recuperar a informação sobre a estrutura prosódica de um enunciado e isso na relação com sua estrutura sintática, semântica e informacional, para que haja uma eficiente comunicação em LE.

Em estudos da conversação, a importância da relação sintaxe-prosódia também é atestada. Selting (1996) sugere que tanto uma quanto outra são unidades adaptadas pelos integrantes de uma situação conversacional para as exigências da

situação. Não se pode falar contudo de uma hierarquia em que a sintaxe desempenha papel mais importante do que a prosódia.

Cole, Mo e Baek (2010) pesquisam, entre outras pistas, a função da sintaxe na interpretação de padrões prosódicos do inglês. Afirmam que os informantes são guiados na interpretação das propriedades semântica e sintática em conformidade com a estrutura prosódica percebida. Os autores ocupam-se com a questão de como ouvintes não treinados são guiados em sua percepção prosódica pela informação do enunciado, especialmente pela informação do contexto sintático. Apesar de reconhecerem os outros fatores linguísticos que influenciam a estrutura prosódica de um enunciado, sua pergunta de pesquisa é, então, qual é a relação entre propriedades sintáticas de uma sentença e a prosódia percebida. Os autores testarão duas hipóteses através de seu experimento: 1) a sintaxe influencia a estrutura prosódica que um falante associa ao enunciado; 2) os ouvintes respondem a pistas acústicas prosódicas em seu julgamento sobre a estrutura sintática do enunciado. Os resultados corroboram a primeira hipótese, de que a produção prosódica dos falantes reflete a estrutura sintática da sentença, e a segunda hipótese também. Quanto à produção, o estudo demonstra que os falantes codificam a estrutura sintática em sua produção prosódica na fala espontânea. Cole, Mo e Baek (2010) concluem que os informantes submetidos a teste de percepção do nível prosódico são guiados pelas pistas acústicas e pelo contexto sintático, cujo efeito parece ser parcialmente independente do efeito da duração da vogal final, a pista acústica primordial para a fronteira prosódica.

Magalhães, Leite & Costa (2011), pesquisando a relação entre sintaxe, prosódia e sentido no PB, formulam um experimento de leitura no qual as informantes, seis alunas de pós-graduação da Faculdade de Letras da UFMG, são submetidas a duas situações de leitura: uma em que se desconhecia o sentido real do que se dizia e outra em que os sujeitos sabiam do que se tratava. Os autores, partindo do pressuposto de que a compreensão textual pode ser medida pela produção prosódica, analisaram aspectos prosódicos das duas situações de leitura e constataram diferenças entre ambos os momentos no que concerne à segmentação dos sintagmas entoacionais, à variação de F0 e às taxas de elocução e de articulação.

A análise dos dados proposta por Magalhães, Leite & Costa (2011) mostra que o sujeito que lê um texto bem construído sintaticamente sem, contudo, saber o seu significado real, pratica uma prosódia dirigida pela sintaxe percebida, mas se empenha pelo processamento prosódico do significado contextual. Quando o sujeito chega ao significado do texto, a variação de F0 é menor, refletindo, conforme os autores, uma entoação mais natural, e uma leitura menos rápida. Esses resultados fazem os autores sugerir que, ao contrário do que outros estudos apontam, “o que realmente conta na linguagem é o processamento prosódico e não a sintaxe dada, inata, determinística. O processamento da linguagem tem que ser prosodicamente conduzido, manifestando intenção comunicativa.” (Magalhães, Leite & Costa, 2011, p.101)

Ainda no PB, Silva e Name (2013), constatando diferenças prosódicas no PB, como duração e F0 das sílabas tônicas da palavra ambígua, entre estruturas de Tópico (A criança **suja**, a madrinha mandou ela para o banho) e de SVO (A criança **suja** a madrinha com a comida do almoço), investigam se os ouvintes captam essas diferenças prosódicas que sinalizam duas estruturas sintáticas diferentes. Com a combinação das partes das sentenças gravadas, o experimento consistiu de quatro condições experimentais, congruentes e incongruentes¹⁹: a) estrutura de Tópico com prosódia de Tópico; b) estrutura de SVO com prosódia de SVO; c) estrutura de Tópico com prosódia de SVO; d) estrutura de SVO com prosódia de Tópico. Os autores tomaram o tempo de escuta da terceira parte das sentenças (*mandou ela e com a comida*) como parâmetro de análise, pois, em caso de incongruência entre prosódia e sintaxe, é nesse momento que o informante percebe se a prosódia o levou a interpretar o dado de um modo equivocado. Os resultados do estudo mostram que o ouvinte, ao ouvir o início da frase com prosódia de SVO, tende a identificar a palavra ambígua como verbo. Quando o estímulo ouvido tem prosódia de Tópico, a palavra ambígua tende a ser processada como adjetivo. O estranhamento ocorre quando o ouvinte se depara com uma incongruência entre a estrutura prosódica e sintática, provocando uma reanálise que acarreta um tempo maior de processamento. Confirma-se assim a hipótese dos autores de que a

¹⁹ Entende-se por estímulos incongruentes aqueles casos em que o conteúdo é, por exemplo, sintaticamente uma asserção, mas o contorno entoacional é ascendente como o de uma pergunta ou comando. (RAITHEL& HIELSCHER-FASTABEND, 2004)

prosódia pode guiar o processamento sintático desfazendo ambiguidades e fornecendo pistas para a construção da estrutura sintática no curso do processamento da sentença.

Em outra direção vão estudos como os de Magalhães e Maia (2006, *apud* Magalhães, Leite & Costa, 2011). Os autores apontam, através de seus estudos psicolinguísticos para o PB, que a sintaxe manifesta-se primeiramente no processamento de um texto, já que a sintaxe é tomada como um fato, um modelo esquemático inato para a “linguagem verbal humana, na forma de princípios que são parametrizados para a formação de uma língua particular”, sendo a premissa da primazia da sintaxe sobre qualquer outro componente da gramática admitida entre os linguistas sem maiores questionamentos (Magalhães, Leite & Costa, 2011, p.97).

Sob discussão semelhante, os resultados dos experimentos de Raithel & Hielscher-Fastabend (2004) mostram que um contorno entoacional pode ser percebido acuradamente apenas se for marcado contrastivamente por outro contorno. Perguntas e asserções foram reconhecidas significativamente melhor que as imperativas porque são contrastivas, enquanto as imperativas não contrastam com as asserções na condição manipulada do experimento. Por outro, os resultados mostram que a identificação dos padrões entoacionais é mais dificultosa apenas quando o conteúdo proposicional é manipulado (nesse experimento, na condição manipulada do conteúdo, ele não era inteligível), sugerindo que a entoação global ou F0 não sejam suficientes para a identificação. Nos experimentos de Raithel & Hielscher-Fastabend (2004), o conteúdo dos enunciados pode ser processado sem a prosódia, mas a prosódia não sem o conteúdo, o que parece apontar para a preponderância da sintaxe sobre a prosódia.

Segundo Kohler (2004) é firmemente constatado que questões sim/não do alemão e inglês, por exemplo, apresentam uma profunda correspondência entre a sintaxe e a forma prosódica. von Essen (1984, *apud* Kohler, 2004) cunhou para essa relação sintaxe-prosódia o termo ‘entoação interrogativa’ referindo-se a um padrão ascendente-ascendente característico de enunciados interrogativos sim/não do alemão. Para as perguntas gerais o padrão entoacional é marcado por uma curva final descendente. Kohler (2004, p. 11) vai ainda observar que o contexto da situação e a relação locutor-interlocutor serão fundamentais para a interpretação comunicativa adequada e não primariamente o padrão sintático isoladamente.

Contudo, a contextualização não é única chave para o entendimento das curvas de F0: segundo Kohler (2004), uma entoação interrogativa deve ser rejeitada porque o uso que se faz da curva entoacional em um diálogo depende da interação da estrutura sintática, sua interpretação pragmática e seu lugar e atitude na situação comunicativa. Levando em conta as tipologias estabelecidas para as perguntas do alemão, por exemplo, Selting (1995, *apud* GIBBON, 1998) demonstrou que ocorrem diversos outros tipos de perguntas, cada qual com uma complexa relação entre entoação e sintaxe. Com essa consideração, fica claro que a categorização tradicional não se aplica à fala cotidiana.

Quanto à estrutura do alemão, Gibbon (1998, p.81) aponta ainda para as partículas enfáticas do alemão usadas na fala, como *ja*(sim) e *doch* ('sim' que responde a uma negação anterior), cujas funções transmitem informações como obviedade, pressuposições ou contradição, dadas, em outras línguas, através da entoação. Quanto a essas partículas, Schubiger (1980, *apud* Gibbon, 1998) defende que elas teriam o mesmo papel que certos padrões entoacionais do inglês, língua que não conta com repertório tão amplo de partículas e combinações de partículas como o alemão. O alemão, por sua vez, não teria tantos padrões entoacionais como o inglês. Essa atribuição a certas palavras para a identificação de funções comunicativas no alemão pode ser mais um indício da pouca relevância do nível entoacional diante de pistas como a sintática, que proporciona, pela ordem dos constituintes, a interpretação da função comunicativa do enunciado.

Gibbon (1998) atesta que o alemão é uma língua com relativa liberdade de ordem de palavras e lembra que esse estatuto pode afetar o modo como se usa a entoação. Segundo o autor, a ordem dos constituintes em alemão é predominantemente Sujeito-Objeto-Verbo (SOV). As sentenças subordinadas são regularmente SOV, e as orações principais são híbridas: verbos simples ou auxiliares têm posição SVO e as orações infinitivas estão em posição final. VOS encontra-se em interrogativas polares, imperativas e algumas condicionais. Em PB a estrutura sintática difere em muitos aspectos. Mendes Junior (2013) e Sandmann (2009) apresentam diversos dados relacionados ao PB e alemão, proporcionando, desse modo, um certo panorama de diferenças e semelhanças sintáticas entre o

alemão e PB que, contudo, não estão relacionadas às diferenças que aparecem quanto aos estímulos usados no experimento perceptual deste trabalho.

Para Pezatti (1994), uma teoria funcional da linguagem deve explicar as diferenças e similaridades entre os diferentes sistemas linguísticos, por isso, para que se notem algumas diferenças sintáticas entre o alemão e português que aparecem nos dados do experimento, propõe-se a seguir um esquema de visualização comparativa, no qual se transcreve a) o estímulo do experimento seguido de uma tradução na mesma ordem de palavras; b) o mesmo estímulo na modalidade oposta, seguido de uma tradução na mesma ordem de palavras e c) o modo canônico em que se diria o estímulo em PB nas duas modalidades.

- Estímulo *Man kann halt eine Stunde länger schlafen.*

- a) Man kann halt eine Stunde länger schlafen.
 (A gente pode uma hora a mais dormir.)
- b) Kann man halt eine Stunde länger schlafen?
 (Pode a gente uma hora a mais dormir?)

Observando a) e b), percebe-se que há a inversão sujeito 'man' - verbo auxiliar 'kann'. Contudo, tal inversão parece não ocorrer nas produções de mesmo sentido em PB, como se vê em c):

- c) A gente pode dormir uma hora a mais.
 A gente pode dormir uma hora a mais?

- Estímulo *Kann ich wieder gehen?*

- a) Ich kann wieder gehen.
 Eu posso novamente ir.
- b) Kann ich wieder gehen?
 Posso eu novamente ir?

A mesma inversão sujeito-verbo auxiliar ocorre também nesse estímulo.

- c) Eu posso ir novamente?
Eu posso ir novamente.

- Estímulo Den bart haben Sie zwar nicht...

- a) Den Bart haben Sie zwar nicht
 A barba tem o senhor até que não

Nesse estímulo há uma topicalização do constituinte 'den Bart', que é deslocado para a periferia esquerda da sentença.

- b) Sie haben den Bart zwar nicht.
 O senhor tem a barba até que não.

Mesmo com topicalização, o verbo 'haben' ocupa a posição 2²⁰, fato que não ocorre no PB:

- c) A barba, o senhor até que não tem.
 O senhor até que não tem a barba.

2.5.3 A pista visual

A pista visual também tem sido investigada em diversos estudos para se estabelecer seu papel na percepção de categorias entoacionais.

Rosenblum (2005, *apud* KLUGE, 2010: 261) relata que, para o nível segmental, que a fala humana é uma função multimodal, apreendida, em geral, por meios visuais (leitura labial) e por meios auditivos (audição). Barbosa *et al.* (2002,

²⁰ No alemão, a posição 1 é ocupada, em sentenças neutras, pelo sujeito. Em outros casos, essa posição pode ser ocupada ou por um advérbio ou por um complemento verbal. Nas perguntas-W, a primeira posição é do pronome interrogativo. Quanto a posição 1 e posição 2, Dik (1981) já aponta para o fato de algumas línguas terem padrões funcionais diferentes para orações principais e subordinadas, mencionando o alemão e holandês como exemplo.

apud PERES, NETTO e MEDEIROS, 2010) afirmam, sobre a relação entre o sinal acústico da fala e os movimentos faciais, que a fala tem uma natureza multimodal em que componentes acústicos e visuais operam juntos no processo de transmissão da informação.

Os experimentos que observam o processo bimodal da aquisição começaram no nível do segmento, estendendo-se ao nível suprasegmental. Whalen (2002) resenha diversos estudos em que a pista visual é abordada juntamente da pista acústica para se verificar a influência da informação visual na percepção da fala. Os resultados desses estudos mostram que há necessidade de *input* visual no processo de percepção da fala, que a contribuição para a percepção da fala é robusta mesmo quando houve uma grande redução no tamanho da imagem visual à qual os sujeitos tinham acesso e que ocorre uma certa descentralização dos movimentos apenas da boca quando os estímulos apresentam ruídos.

No contexto de LE, Hattori (1987, *apud* Hardison, 2003) explica a importância da pista visual na percepção da fala com a observação de que o falante não nativo tem a necessidade de capturar o máximo possível de informações do seu interlocutor para compensar a dificuldade de compreensão, e a pista visual oferece várias informações além das oferecidas pelo áudio apenas.

Hardison (2003) faz considerações sobre a importância da informação visual em estímulos com barulho. Há evidências de que as pistas visuais são uma fonte de influência para que os japoneses e coreanos que estudam o inglês norte-americano percebam com mais acuidade o que foi falado na LE. Os achados do estudo de Hardison (2003) demonstram o papel da modalidade visual como um segundo canal de input para o aprendizado da percepção de LE. Os experimentos mostram um efeito significativo quando a informação bimodal está presente.

Kluge (2009) analisou o efeito de pistas visuais na percepção de consoantes nasais em posição final do inglês, /m/ (bilabial) e /n/ (alveolar), por sujeitos brasileiros. Os resultados do estudo também revelam que os informantes-aprendizes se beneficiam, em tarefas de identificação, da pista audiovisual. Hazan et al. (2006, *apud* KLUGE *et al.*, 2009) apresentam experimentos que analisaram a percepção de consoantes do inglês por falantes de várias línguas, como o espanhol e o japonês, e concluem que os informantes dependem de pistas visuais para a identificação adequada de segmentos das línguas-alvos que estão adquirindo. Com um *input*

visual e auditivo os sujeitos conseguem identificar com mais acuidade os segmentos a que são expostos, observando-se, assim, que o modo como categorias são percebidas depende da natureza do estímulo oferecido aos sujeitos (KLUGE *et. al.*, 2009; KLUGE, 2009).

No nível suprasegmental, o fenômeno multimodal manifesta-se, segundo Moraes (2012), pela relação de três fatores necessários para que se estabeleça o valor comunicativo do sentido entoacional: características textuais, a estrutura do diálogo e a participação de elementos como a qualidade de voz e a prosódia visual²¹. É nessa relação que a prosódia caracteriza-se assim como um fenômeno multimodal.

Ohala (1996), embora afirme a primazia do estímulo acústico sobre os gestos, também considera necessária a investigação de ambos os níveis na percepção da fala, a fim de se mapear a relação entre articulações e sons.

No nível prosódico, Sá e Couto (2013) propõem um estudo de descrição acústica e visual do enunciado “*Marcela cenaba*” em sua modalidade interrogativa com atitudes proposicionais diferentes (pergunta confirmativa, pergunta neutra, pergunta incrédula e pergunta retórica) no espanhol de Montevideu. Usando dados de fala atuada a partir de contextos pragmaticamente controlados, as autoras aplicaram um teste de percepção auditiva a um grupo de 20 ouvintes para o reconhecimento das quatro atitudes interrogativas em questão. Os enunciados interrogativos retóricos foram os que tiveram o percentual mais baixo de reconhecimento: apenas 16%, sendo que as outras categorias foram reconhecidas por mais de 80% cada. As autoras fazem ainda um levantamento dos gestos realizados pelos sujeitos que gravaram os dados, considerando movimento de face, cabeça, ombros e mãos, e conseguem atribuir um grupo distinto de gestos para cada atitude proposicional, de tal modo que os movimentos gestuais permitam que se diga que, visualmente, as atitudes analisadas são contrastivas. Na sequência do estudo, o objetivo de Sá e Couto (2013) é verificar se os padrões menos reconhecidos acusticamente serão mais reconhecidos visualmente. A hipótese para

²¹A prosódia visual refere-se aos movimentos “faciais e corporais que não são meros movimentos realizados ao caso pelo falante, mas, pelo contrário, eles carregam consigo uma informação lingüística, em particular, de cunho prosódico. [...]Esses movimentos carregam consigo informações acerca de variações entoacionais, e por conta disso, funcionam como análogos visuais da prosódia, podendo ser considerados, portanto, como prosódia visual.” (PACHECO, 2011)

a continuidade do trabalho é que seja isso o que aconteça quando se insere a pista visual num teste de reconhecimento.

Para o PB, Peres, Netto e Medeiros (2010) questionam o papel do estímulo visual no reconhecimento das modalidades prosódicas, propondo uma extensão dos pressupostos apresentados em McGurk e MacDonald (1976), com o fim de averiguar o papel dos movimentos faciais do falante para a interpretação da função modal (asserção, questão, ordem) da prosódia. O estudo piloto vai, assim, além do segmento, investigando o nível prosódico da fala. Os autores não pretendem, desse modo, “verificar se o efeito *McGurk* está presente ou não nesse tipo de experimento, tampouco descrever os traços faciais constitutivos das afirmações ou questões, mas saber o que as pessoas consideram enquanto assistem aos vídeos com configurações de face e prosódia trocadas, bem como a vídeos das sentenças sem áudio” (PERES, NETTO e MEDEIROS, 2010, p. 261). Os autores chegam à conclusão de que os informantes, quando submetidos a vídeos com áudio e imagem permutados, são mais volúveis ao sinal acústico, sendo o sinal visual responsável por um baixo índice de julgamentos dos padrões prosódicos. No experimento em que se mostram vídeos sem áudio, o acerto de discriminação dos padrões parece apontar para um satisfatório reconhecimento do estímulo visual sem sua fase acústica, agindo como um repositor prosódico para a ausência sonora.

Para examinar as relações das características textuais, a estrutura do diálogo e a participação de elementos como a qualidade de voz e a prosódia visual, Moraes (2012) apresenta resultados sobre a função dos canais visuais e auditivos na identificação de atitudes proposicionais. Os informantes do teste de percepção eram submetidos a estímulos apenas auditivos, apenas visuais e a ambos. A tarefa era indicar a atitude que julgavam estar vendo e/ou ouvindo. Os resultados apontam para a preponderância da pista visual sobre a pista exclusivamente auditiva para o reconhecimento das categorias.

2.5.4 As três pistas no funcionalismo

A entoação, sintaxe e informação visual são vistas como relacionadas por Givón (1995) para o sucesso do ato comunicativo.

Tratando do discurso oral, Givón (1995) coloca que há dois canais paralelos no processamento da linguagem. Um desses canais seriam as inferências baseadas em conhecimento, cujo suporte seria o vocabulário lexical da sentença. O outro canal seria o das inferências das pistas gramaticais, cujo suporte se daria pela estrutura sintática, morfologia gramatical e as pistas entoacionais da sentença. Segundo Givón (1995) ainda, no seu nível mais concreto, o sinal gramatical primário envolve quatro mecanismos: a morfologia, a entoação, o ritmo e a ordem de palavras. A entoação e a ordem linear, são assim, dois dos componentes dos quais se extraem a indicação da função comunicativa (GIVÓN, 1995).

Givón (1995) considera as perguntas claramente mais complexas do que as asserções. E isso se dá, por exemplo, devido a morfemas de interrogação ou estruturas subordinadas de algumas questões W. A complexidade das perguntas pode ainda ocorrer por causa da variante ordem de palavras ou padrões entoacionais das questões. Como já visto, a inversão no alemão é muito recorrente.

A ordem dos constituintes e a entoação também são consideradas por Dik (1981) como regras de expressão necessárias para a construção de proposições especificadas funcionalmente.

De acordo com a literatura funcionalista, pode-se assumir também um multimodalismo para a interpretação de funções comunicativas. Bolinger (1968) reconhece uma estreita relação entre o movimento de mãos e facial com a estrutura entoacional de determinada sentença. Macedo (2009), ao resenhar Bolinger (1968) atesta o envolvimento da entoação e linguagem gestual em níveis mais amplos da comunicação no funcionalismo.

Givón (1995) considera transações mentais complexas (algumas pré-linguísticas, cognitivas e outras comunicativas). A pista visual faz parte desse processo, já que o autor considera a evolução da linguagem partindo de um sistema visual-gestual para a fala. O autor reconhece que há correspondências entre a informação visual e a linguística, podendo ser processadas em importantes conexões. Givón (1995) atribui à área de Broca – módulo de codificação e decodificação da área mais baixa do córtex frontal esquerdo – o processamento da gramática, incluindo movimento coordenado, uso coordenado das mãos e habilidades orais-faciais para a articulação oral.

Abordando a questão de aquisição de segunda língua, Givón (1995) diz que o típico inventário de gestos envolve movimentos de mãos e braços e gestos faciais. A comunicação ocorre simultaneamente a atividades manuais. Embora se preveja essa interação entre ambos os *inputs*, a comunicação auditiva transcende a visual, já que aquela pode ocorrer em situações que impedem o contato visual, como conversas no escuro.

2.6 ESTUDOS DE PERCEPÇÃO DO GRUPO DE ESTUDOS FÔNICOS

Com base nas abordagens teóricas e resultados apresentados na seção anterior, descrevem-se, nesta seção, primeiramente, uma questão sobre percepção levantada no Grupo de Estudos Fônicos, depois, a metodologia utilizada para a elaboração e aplicação de um experimento perceptual, algumas questões surgidas dos resultados dessa aplicação, a consequente mudança de design do experimento e, por fim, os resultados obtidos com sua aplicação.

Com os resultados dos estudos de caracterização dos padrões entoacionais do alemão (GABRIEL, 2012, 2013; MARTENS, 2012, 2013) surgiu a seguinte questão: como o *MAS* baseia-se nas semelhanças do movimento final da curva entoacional para o estabelecimento de categorias, essa informação apenas prosódica é suficiente para que falantes nativos de alemão categorizem os estímulos do mesmo modo como foram catalogados? Para que se pudesse investigar essa questão, Silva, Gabriel e Martens (2013b) elaboraram e aplicaram um teste perceptual com falantes nativos de alemão. Diferentemente da proposta desenvolvida em Font-Róttches (2011), que prevê a manipulação da inflexão final das sentenças com o auxílio do *software Praat* para verificar, em um teste perceptual, se os padrões obtidos na fase de produção são tidos como distintivos, cogitou-se para o teste perceptual desta pesquisa de mestrado a utilização de sentenças sem manipulações na frequência fundamental, isto é, de sentenças não-sintetizadas. Isso se deve ao fato de Cantero e Font-Róttches (2009), na fase de produção, trabalharem com dados da fala espontânea, mas na fase de percepção, os ouvintes interpretarem sentenças manipuladas no *Praat*. Por esta estratégia ter

sido considerada, durante os encontros do Grupo de Estudos Fônicos, uma limitação metodológica e após discussões sobre essa 'discrepância', optou-se por uma metodologia que se acredita mais robusta, à medida que se trabalhe tanto na produção quanto na percepção com dados de mesma natureza, ou seja, os dados usados para a caracterização dos padrões entoacionais são os usados para a elaboração do teste perceptual.

A pergunta de pesquisa que serviu, assim, como base para o início da fase perceptual da pesquisa (SILVA, GABRIEL e MARTENS, 2013b) era se a informação prosódica bastava para que os informantes alemães percebessem as mesmas categorias entoacionais catalogadas na fase de produção.

O que se fará na sequência é reportar, assim, a elaboração, aplicação e resultados do teste perceptual com falantes nativos de alemão, motivados pela necessidade de se averiguar se a inflexão final de dado enunciado alemão é suficiente para que seja identificado como a mesma categoria estabelecida na fase de produção (GABRIEL, 2012, 2013; MARTENS, 2012, 2013), descrita em 2.3.

O teste perceptual de Silva, Gabriel e Martens (2013b) foi rodado no *software* TP²² -Teste/Treinamento de Percepção, aplicativo gratuito desenvolvido para a realização de experimentos de Percepção da Fala, de plataforma *user-friendly* tendo como um de seus diferenciais a possibilidade de usar vídeos, proporcionando testes com imagens.

O experimento consistia basicamente em que os 10 informantes nativos alemães²³ atribuísem os estímulos ouvidos a uma das quatro categorias estabelecidas na fase de produção (Pergunta, Pedido de Confirmação, Sentença Suspensa e Sentença Concluída).

Para compor o teste, foram selecionados dois²⁴ estímulos auditivos (caracterizados conforme a metodologia do MAS na fase de produção (GABRIEL, 2012, 2013; MARTENS, 2012, 2013) diferentes de cada categoria, repetidos oito

²²O *software* pode ser acessado em: http://www.worken.com.br/tp_regfree.php.

²³ Residentes em 2013 no Brasil, alguma vivência na fase adulta na Alemanha e idade entre 20 e 50 anos.

²⁴ Não se colocaram mais estímulos por categoria pelo fato de não se dispor, por causa das precauções metodológicas previstas pelo MAS (Seção 2.4), em algumas das quatro categorias de mais de 3 estímulos. Como se decidiu tomar um estímulo por categoria para o teste de familiarização, restavam, ao menos, dois outros estímulos para cada categoria. Além disso, precisava-se de estímulos que, quando recortados, pudessem ocorrer tanto em asserções quanto em interrogações, o que também diminuía o número de estímulos disponíveis.

vezes cada (64 ao total por informante), baseados na mesma inflexão final dos enunciados que permitiu classificar os padrões entoacionais na fase de produção. Ou seja, os sujeitos ouviam apenas trechos finais de enunciados. Como o que se queria mostrar é se a informação prosódica bastava para o informante associar o estímulo ouvido à mesma categoria em que esse estímulo se encontra catalogado na fase de produção, tomou-se o cuidado de oferecer estímulos que pudessem ocorrer sintaticamente tanto em sentenças interrogativas quanto assertivas, a fim de evitar que ocorresse alguma influência sintática sobre a decisão do ouvinte, já que, “em alemão, há certas marcas sintáticas e ordens de constituintes que ocorrem apenas em interrogação e outras que estão associadas apenas à asserção.” (SILVA, GABRIEL e MARTENS, 2013b)

CATEGORIAS	ESTÍMULOS
BITTE UM BESTÄTIGUNG (PEDIDO DE CONFIRMAÇÃO)	Richtig
	Was
FRAGE (PERGUNTA)	Wiedergehen
	Irgendwasverpasst
UNVOLLENDETER SATZ (SENTENÇA SUSPensa)	Nicht
	Aberhier
VOLLENDETER SATZ (SENTENÇA CONCLUÍDA)	Tja, stimmt.
	Längerschlafen

TABELA 1 - ESTÍMULOS USADOS NO TESTE PERCEPTUAL
FONTE: SILVA, GABRIEL E MARTENS (2013b)

O informante tinha, diante de si, uma janela de computador com botões que remetiam, em alemão, às quatro categorias da Tabela 1 e, após ouvir cada estímulo, deveria pressionar a tecla correspondente à categoria que julgava ser a correta para aquele áudio, como ilustra a Figura 6. A fim de evitar a memorização e respostas automáticas, os estímulos foram aleatorizados para cada informante.

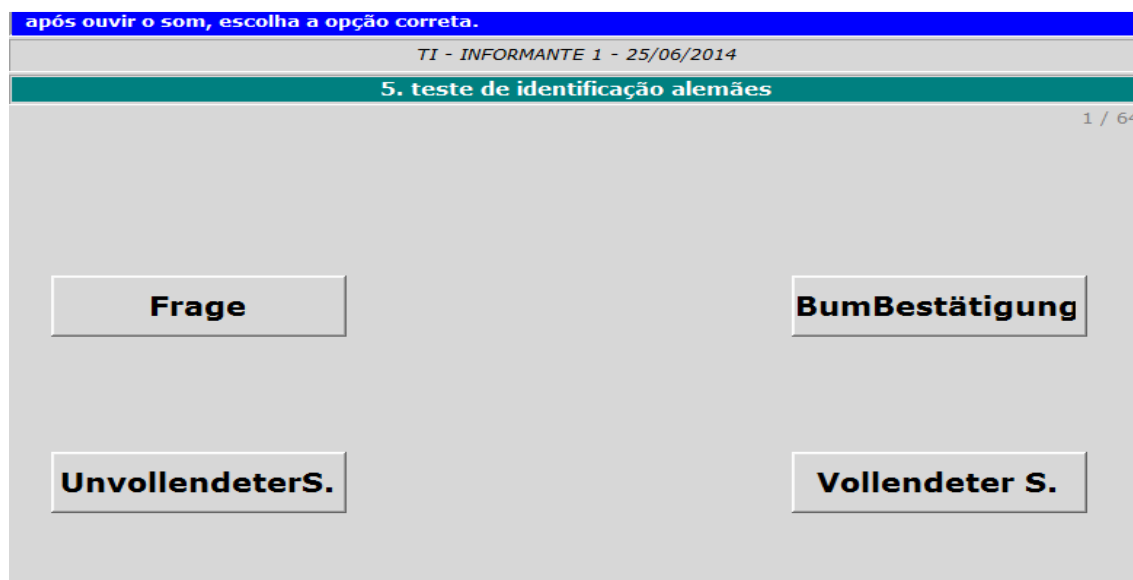


FIGURA 6: EXEMPLO DE TELA DO TP DO TESTE DE IDENTIFICAÇÃO PARA OS ALEMÃES²⁵

Antes da aplicação do teste, o sujeito recebia todas as instruções e informações em alemão diante do computador e ficava livre para esclarecer possíveis dúvidas com o pesquisador. Aplicava-se, então, um teste de familiarização montado no mesmo estilo do teste perceptual, consistindo, contudo, apenas de 1 estímulo por categoria e 3 repetições, somando-se 12 estímulos. Após esse teste, o informante podia esclarecer outras possíveis dúvidas e, depois, aplicava-se o teste propriamente dito.

Silva, Gabriel e Martens (2013b) sugerem, devido à heterogeneidade das respostas atribuídas à percepção dos padrões entoacionais categorizados com base nos dados de produção, que a informação prosódica não é suficiente para que os informantes associem o estímulo à categoria esperada. Segundo os autores, a pista prosódica é suficiente apenas em dois estímulos, um dentro da categoria de Pedido de Confirmação (estímulo 'richtig') e outro pertencente à categoria Sentença Concluída ('...länger schlafen').

Com tais resultados, os autores não conseguiram responder à pergunta de pesquisa, que queria observar se a informação prosódica oferecida a falantes nativos de alemão era suficiente para a identificação dos estímulos ouvidos do mesmo modo como foram catalogados em Silva, Gabriel e Martens (2013a). Silva,

²⁵ Como se observa na Figura 6, as categorias aparecem com abreviações pelo fato de que o TP tem limites de caracteres para escrever as opções de respostas.

Gabriel e Martens (2013b) questionam, então, a) se as categorias que os informantes do teste perceptual percebem são em menor número do que os categorizados na produção (SILVA, GABRIEL e MARTENS, 2013a), e b) se existem pistas de outra natureza que podem guiar a percepção dos nativos, como a pista sintática, uma vez que se sabe que o movimento de constituintes no alemão é imprescindível para marcar diferentes tipos de sentenças. Os autores ainda mencionam a possibilidade de a pista visual exercer um papel importante na tarefa de identificação dos padrões entoacionais do alemão.

Com base nessas questões, decidiu-se, então, aplicar um segundo teste aos mesmos informantes, em que esses seriam submetidos à percepção das sentenças inteiras, de modo a que tivessem, assim, acesso às marcas sintáticas. Num terceiro teste, os mesmos informantes teriam acesso também ao enunciado inteiro, com o acréscimo de seu contexto visual, ou seja, um teste audiovisual²⁶.

Com o aumento do *design*, o experimento foi reformulado de modo a conter três testes, aplicados aos mesmos 10 informantes alemães em intervalos de um mês:²⁷ o Teste 1, que continha apenas a inflexão dos enunciados; o Teste 2, no qual se apresentavam, aos sujeitos, as sentenças inteiras, ou seja, com a informação prosódica e sintática; e o Teste 3, no qual se queriam observar a coocorrência das pistas prosódica, sintática e visual²⁸, uma vez que os estímulos eram audiovisuais²⁹.

²⁶ Com a insuficiência da pista prosódica para a identificação dos padrões entoacionais, investigou-se o enunciado completo, com sua estrutura sintática e, inclusive, o contexto visual em que ocorre. Julga-se, a partir de reflexões baseadas na presente pesquisa, que, a partir desse momento, o que se pede pra o ouvinte identificar não são mais os padrões entoacionais, mas sim as funções comunicativas, que podem ser resultantes da relação entre ordem dos constituintes, entoação e informação visual, conforme Givón (1995). Ou seja, questiona-se se, a partir do segundo teste do experimento perceptual, com as novas pistas inseridas, o ouvinte consegue identificar o estímulo como pergunta, pedido de confirmação, uma conclusão ou uma ideia suspensa. Por isso, decidiu-se tratar, a partir dessa consideração, da identificação das funções comunicativas e não mais de padrões entoacionais.

²⁷ Esse interstício aconteceu para que se evitasse a memorização dos estímulos por parte dos informantes, que, lembrando-se do estímulo, poderiam saber o que responder. Tentava-se evitar, assim, algum efeito de treinamento.

²⁸ O estímulo audiovisual consistia no enunciado do Teste 2 mais as respectivas imagens do vídeo em que o enunciado é pronunciado. Como o MAS privilegia enunciados obtidos da televisão, a ideia é que os informantes do experimento ouvissem e vissem o mesmo conteúdo mostrado na televisão, ou seja, sem monitoramento das expressões faciais.

²⁹ Este experimento perceptual em seus três momentos é descrito detalhadamente em Gabriel (2014).

Em cada teste, o procedimento metodológico era igual ao mencionado para o primeiro teste. A informação nova era apenas sobre a mudança nos estímulos usados em cada novo teste. A Tabela 2 mostra os estímulos utilizados nos testes.

CATEGORIAS	ESTÍMULOS
PEDIDO DE CONFIRMAÇÃO	Richtig
	Was
PERGUNTA	Kann ich wiedergehen?
	Habe ich irgendwasverpasst?
ENUNCIADOS SUSPENSOS	Den Bart haben Sie zwar nicht
	Aber hier.
IDEIA DE CONCLUSÃO	Tja, stimmt.
	Man kann halt eine Stunde länger schlafen

TABELA 2 - ESTÍMULOS USADOS NO TESTE 2 E TESTE 3

Os resultados das quatro categorias (Pergunta, Pedido de Confirmação, Sentença Suspensa e Sentença Concluída) da análise quantitativa percentual obtidos com a aplicação desses três testes com os alemães serão apresentados abaixo. Com tal apresentação, pode-se observar como a inserção das pistas no teste seguinte atua na identificação das funções comunicativas do alemão. Considerando-se os três testes, havia, ao todo, 1920 respostas, obtidas do seguinte modo: 64 respostas (2 estímulos por categoria x 8 repetições x 4 categorias) x 10 participantes x 3 testes.

2.6.1 Categoria Pergunta

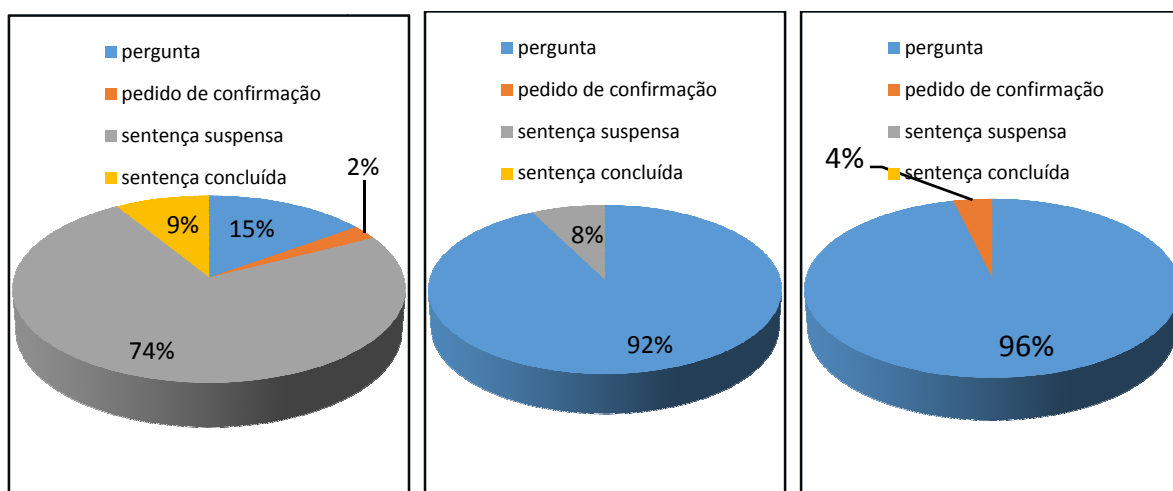


FIGURA 7 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO KANN ICH WIEDER GEHEN PARA OS INFORMANTES ALEMÃES
 FONTE: GABRIEL (2014)

Os alemães, em sua maioria, atribuem o estímulo 'kann ich wieder gehen' a Sentença Suspensa, como se observa na Figura 7. Apenas 15% o atribuem como se esperava (Pergunta). O desempenho dos informantes muda completamente no Teste 2, onde 92% consideram o dado como Pergunta, e os restantes como Sentença Suspensa (apenas 8%). O papel da sintaxe mostra-se de grande importância para a identificação desse estímulo. No Teste 3, os acertos chegam a 96% e nenhum informante considera o estímulo Sentença Suspensa ou Sentença Concluída (GABRIEL, 2014).

O estímulo 'irgendwas verpasst' é identificado, como se pode observar na Figura 8, no Teste 1, preponderantemente como Pergunta e Sentença Suspensa. Pedido de Confirmação e Sentença Concluída têm apenas 14% e 1% de respostas, respectivamente. A categorização do estímulo fica mais clara para a maioria dos informantes quando se acrescenta a pista sintática, o que sugere que a coocorrência da informação prosódica e visual são muito importantes para a identificação correta do estímulo. Como o acréscimo da pista visual, as atribuições do estímulo à categoria Pergunta aumentam para 93%. (GABRIEL, 2014).

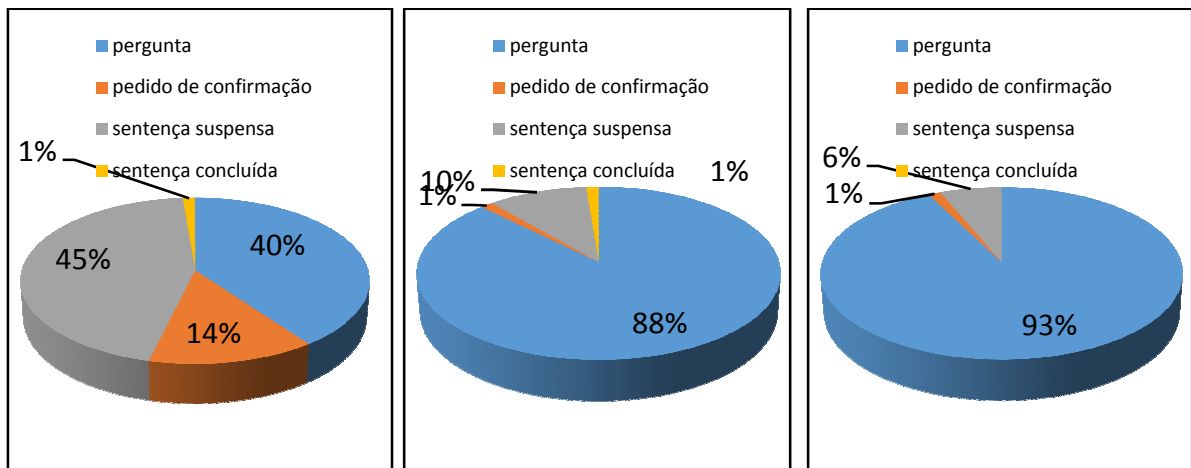


FIGURA 8 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO HABE ICH IRGENDWAS VERPASST PARA OS INFORMANTES ALEMÃES
FONTE: GABRIEL (2014)

2.6.2 Categoria Pedido de Confirmação

Quanto aos resultados para a categoria Pedido de Confirmação, a Figura 9 mostra os resultados atribuídos para o estímulo 'richtig'.

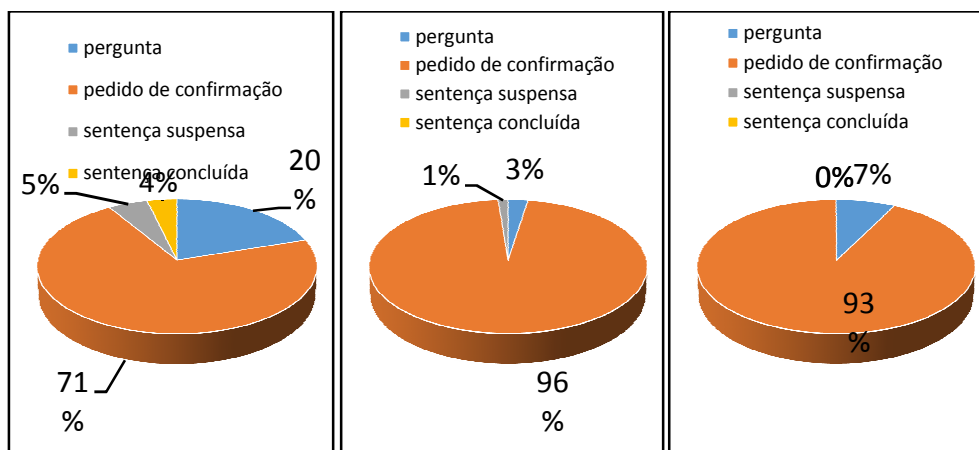


FIGURA 9 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO RICHTIG PARA OS INFORMANTES ALEMÃES
FONTE: GABRIEL (2014)

O estímulo 'richtig' é identificado como o esperado nos três testes. O número de acertos aumenta no Teste 2 (de 71% no T1 para 96% no T2) e

permanece quase o mesmo no Teste 3 (93%). À medida que são submetidos aos próximos testes, as atribuições às outras categorias diminui, mostrando uma maior clareza por parte dos informantes quanto à identificação do estímulo como Pedido de Confirmação (GABRIEL, 2014).

O estímulo ‘was’, embora categorizado na fase de produção como Pedido de Confirmação, é identificado, na maior parte das vezes, como Pergunta nos três Testes, o que pode se explicar ao se considerar a hipótese levantada pela professora dr.^a Adelaide Silva na reunião do Grupo de Estudos Fônicos de que o ‘was’ é um item lexicalizado, de tal modo que os informantes irão associar o estímulo a pergunta independente de qual pista possa estar em jogo (cf. Figura 10) (GABRIEL, 2014).

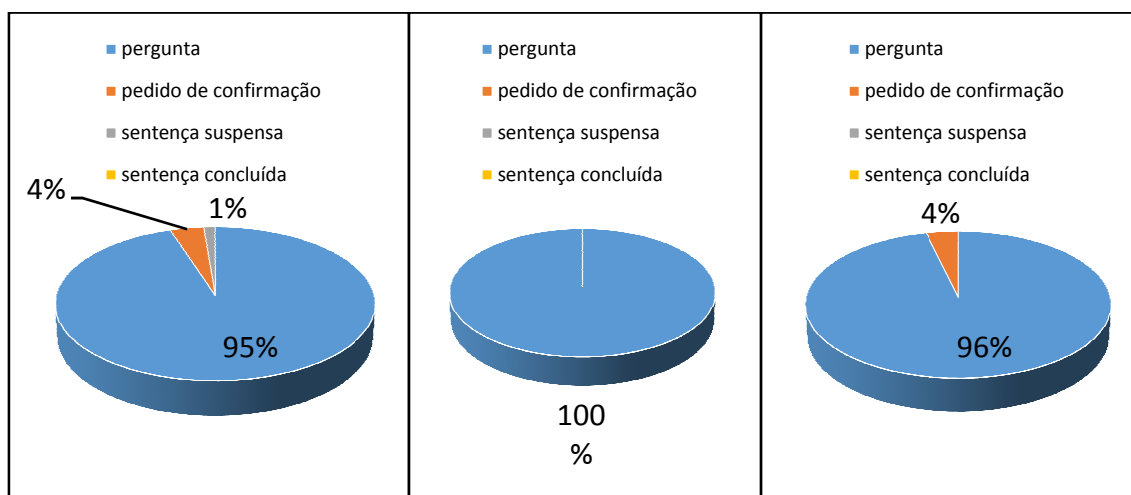


FIGURA 10 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO WAS PARA OS INFORMANTES ALEMÃES
FONTE: GABRIEL (2014)

2.6.3 Categoria Sentença Suspensa

Quanto à categoria Sentença Suspensa, ‘...nicht’ é um estímulo identificado pela maior parte dos sujeitos como Pedido de Confirmação (61%). Quando ouvem ‘den Bart haben Sie zwar nicht’, no Teste 2, os informantes atribuem o estímulo como Sentença Suspensa 71% das vezes em que foi ouvido, ficando claro o papel da informação sintática para a identificação correta do estímulo. Vale observar ainda que, apesar do aumento de acertos, ninguém

mais considera o estímulo como Pergunta (se no Teste 1 a curva entoacional ascendente poderia sugerir que o estímulo fosse uma pergunta para 26% dos informantes, a informação sintática deixa claro que não pode mais ser uma pergunta, apesar da curva ser ascendente), mas o número de atribuições a Sentença Concluída aumenta. Esse dado pode ser interessante para apontar a preponderância da sintaxe em detrimento da prosódia: ‘den Bart haben Sie zwar nicht’ pode figurar, pela sua estrutura sintática, como uma asserção neutra; os 19% de atribuição a Sentença Concluída podem ter se dado pela observação apenas da pista sintática, já que prosodicamente uma asserção tem uma curva oposta a que se escutou.

O *input* visual parece ser importante na tarefa de identificação, já que o número de acertos sobe para 87%.

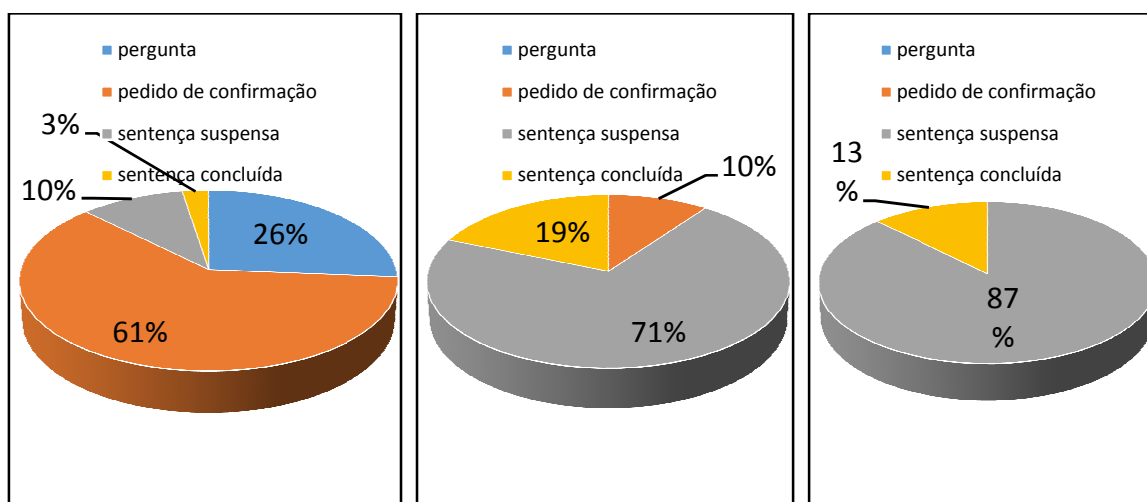


FIGURA 11 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO DEN BART HABEN SIE ZWAR NICHT PARA OS INFORMANTES ALEMÃES

Para o estímulo ‘Aber hier’, os informantes alemães distribuem as respostas entre as quatro categorias, comportamento observado na Figura 12. No Teste 2, as atribuições a Sentença Suspensa e Pedido de Confirmação aumentam consideravelmente (51% e 45%, respectivamente), não havendo mais nenhuma identificação como Sentença Concluída. Com a inserção da pista visual, a maior parte das respostas está relacionada à Sentença Suspensa (74%), o que pode indicar a importância da pista visual.

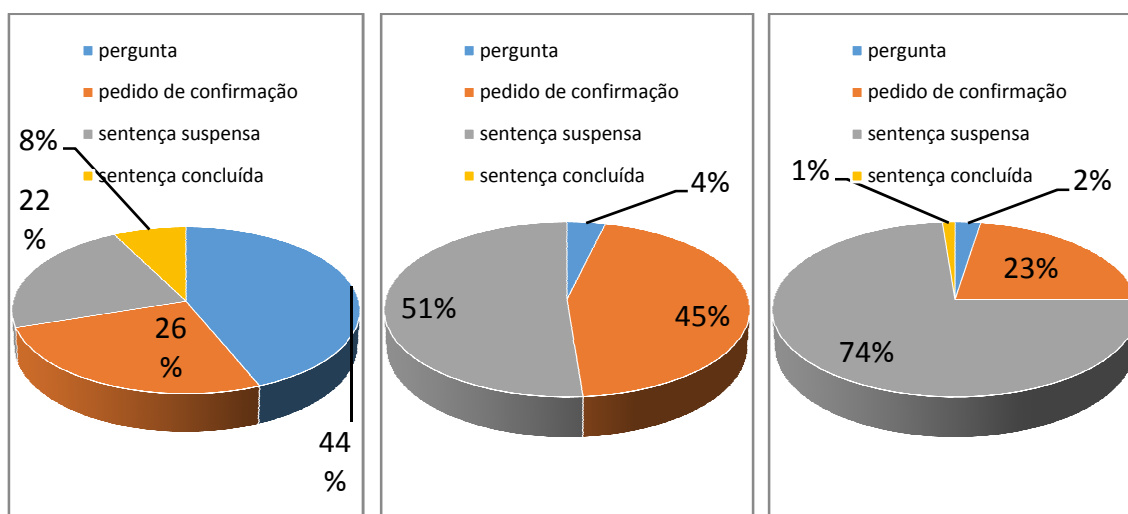


FIGURA 12 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO ABER HIER PARA OS INFORMANTES ALEMÃES

2.6.4 Categoria Sentença Concluída

Quanto aos resultados para a categoria Sentença Concluída (Figura 13), 'Tja stimmt' mostra-se claramente como Sentença Concluída para a maioria dos informantes alemães nos Testes 1, 2 e 3 (83% no T1, 71% no T2 e 66% no T3). Esse comportamento pode ser explicado pelo fato de 'tja, stimmt' atuar como um marcador discursivo que é usado para concluir algum raciocínio ou para concordar com o interlocutor. Nota-se ainda que, nos três testes, a outra categoria que recebe respostas é Sentença Suspensa, o que pode estar associado à relação do estímulo com um processo de reflexão sobre o conteúdo do ato comunicativo. Esse fato pode indicar lexicalização em ambos os casos.

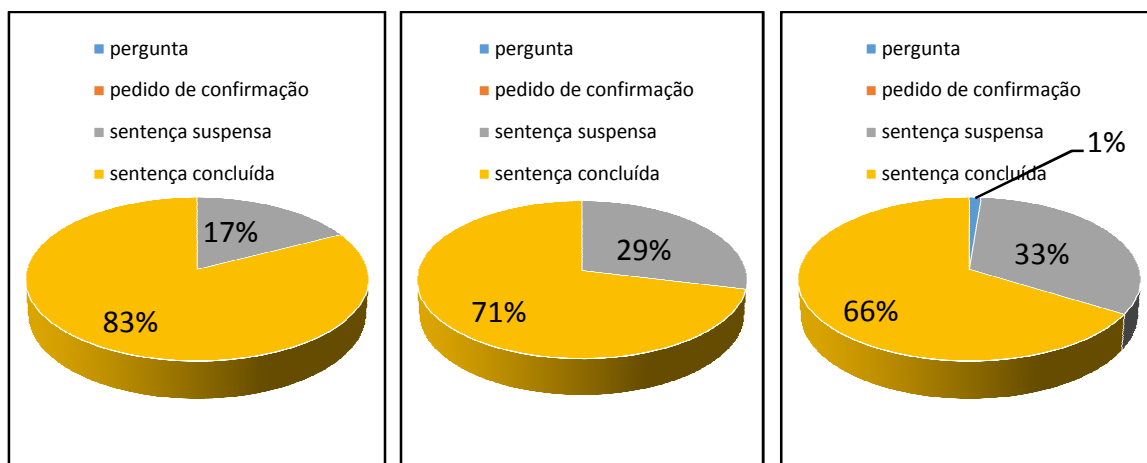


FIGURA 13 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO TJA, STIMMT PARA OS INFORMANTES ALEMÃES

Após ouvirem ‘...länger schlafen’, as respostas dos sujeitos ficam no aleatório entre Sentença Suspensa (17%) e Sentença Concluída (83%), como se vê na Figura 14. Quando se inserem a informação sintática e a visual nos testes 2 e 3, respectivamente, o desempenho dos sujeitos alemães aponta para a importância dessas duas pistas na tarefa de identificação do estímulo.

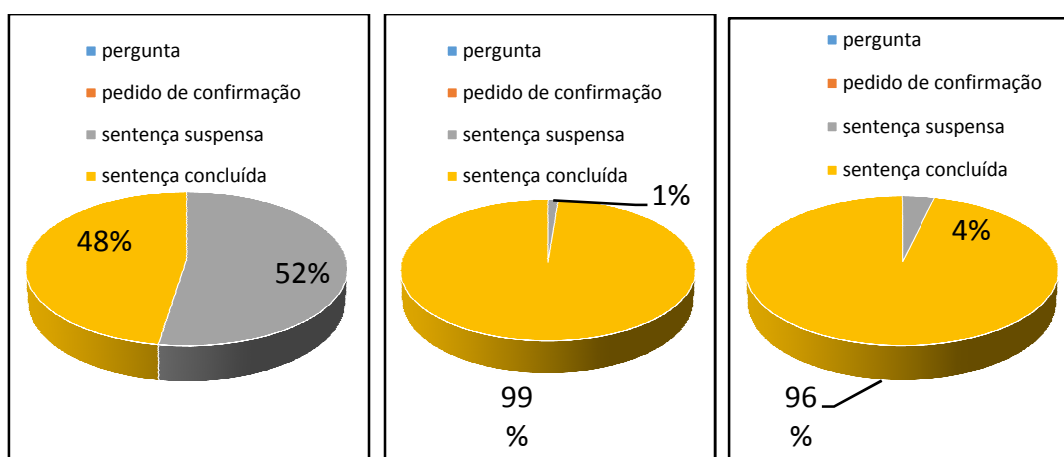


FIGURA 14 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO MAN KANN HALT EINE STUNDE LÄNGER SCHLAFEN PARA OS INFORMANTES ALEMÃES

Após essa observação mais detalhada das respostas atribuídas pelos informantes alemães aos estímulos das 4 categorias ouvidos nos três testes perceptuais, pode-se notar, resumidamente, que apenas em um estímulo (Tja, stimmt) a informação prosódica parece ser suficiente para a identificação do

estímulo na categoria esperada. No Teste 2, com o acréscimo da informação sintática, a categoria esperada tem um número maior de atribuições do que em relação ao Teste 1 em 6 dos 8 estímulos ('kann ich wieder gehen'; 'habe ich irgendwas verpasst'; 'richtig', 'den Bart haben Sie zwar nicht'; 'aber hier' e 'man kann halt eine Stunde länger schlafen'). Estímulos com a informação prosódica e sintática parecem ser, assim, muito importantes para a identificação das funções comunicativas do alemão. A inserção da pista visual no Teste 3 também aponta para a importância desse *input*, já que em 4 estímulos a atribuição à categoria esperada aumentou em relação ao Teste 2 ('kann ich wieder gehen'; 'habe ich irgendwas verpasst'; 'den Bart haben Sie zwar nicht' e 'aber hier').

3. METODOLOGIA

No capítulo 2 apresentou-se a aplicação de um experimento perceptual para falantes nativos de alemão (GABRIEL, 2014; GABRIEL e MARTENS, 2014) elaborado de tal forma que fosse possível observar o papel das pistas prosódica, sintática e visual na percepção das funções comunicativas do alemão catalogados em Silva, Gabriel e Martens (2013a). Os resultados descritos no mesmo capítulo apontam para a insuficiência da pista apenas prosódica para a identificação das funções comunicativas, para a preponderância da pista sintática juntamente da prosódica e ainda para um papel relevante quando da inserção da pista visual nos estímulos.

Na presente pesquisa, pretende-se replicar o mesmo experimento perceptual (GABRIEL, 2014; GABRIEL e MARTENS, 2014) com brasileiros aprendizes de alemão para comparar, depois da análise estatística inferencial, o desempenho de ambos os grupos durante os três testes, verificando-se assim a importância das pistas prosódica, sintática e visual tanto para os informantes alemães quanto para os aprendizes brasileiros de alemão.

Givón (1995) sugere a quantificação dos dados e estatísticas inferenciais para a indução e testagem de hipóteses. Esses testes permitem fazer uma correlação de forma-função, já que é testada numa determinada população sobre a qual se fazem previsões.

Macedo (2009) enfatiza que, apesar de, comumente, se defender a tese funcionalista de que a forma é decorrente da função, as pesquisas, geralmente, partem da forma para a identificação de suas funções, procedimento que também se dá neste trabalho.

Nesse sentido, cabe aqui a colocação de Noormohamadi (s.d.) de que, geralmente, há quatro formas de sentença na linguagem: formas declarativas, com a função direta de dar informação; forma de pergunta, com a função direta de obter informações; a forma imperativa, com a função de solicitação, e a forma exclamativa, na qual se expressam sentimentos.

O autor lembra, contudo, que essas formas podem ser usadas com diversas outras funções. Em determinado contexto, a declarativa “tá quente aqui” pode ter a

função de solicitação de que se abra a janela e não com a função de dar informações. Gabriel (2012, 2013) estudou as formas de pergunta, relacionando essas com duas funções distintas, denominadas pergunta e pedido de confirmação. Martens (2012, 2013) investigou as formas declarativas, catalogando em relação a elas também duas funções comunicativas distintas: sentença suspensa e sentença concluída. O que se quer ver, então, é como aprendizes brasileiros de alemão identificam diferentes estímulos, ou seja, o estímulo ouvido ou visto é tido pelo informante como uma pergunta, como um pedido de confirmação, uma sentença suspensa ou uma sentença concluída? Além disso, a pista prosódica, sintática e visual que papel exercem nessa identificação de cada informante?

3.1 OBJETIVOS E PERGUNTAS DE PESQUISA

Após a aplicação do experimento perceptual com os 10 falantes nativos de alemão (GABRIEL, 2014; GABRIEL e MARTENS, 2014) e a análise de comparação entre gráficos em 2.6, notou-se que parecem existir pistas de outra natureza, além da prosódica, que guiam os informantes alemães na identificação dos padrões entoacionais do alemão categorizados em Silva, Gabriel e Martens (2013a).

Tomando as hipóteses de Baia (2010) e os critérios de definição givoneana de marcação, pode-se colocar que, na comparação entre o alemão e PB, a inversão para marcar perguntas é uma estrutura marcada para os aprendizes, uma vez que ela é mais complexa e menos frequente e, desse modo, haverá também uma dificuldade de perceber essa estrutura, questão levantada por Trimble (2013). Outra hipótese, assim, baseada nas colocações de que em línguas onde perguntas e asserções são ambíguas a curva entoacional final tem o papel de identificar funções comunicativas, é de que os aprendizes brasileiros podem não perceber a sintaxe com tanta importância, já que em sua língua materna a distinção entre perguntas e asserções se dá pelas variações de F0. Quanto a pista visual, espera-se que o aprendiz se utilize mais dela do que os nativos, já que, segundo Hattori (1987, *apud* Hardison, 2003) o falante não nativo tem a necessidade de capturar o máximo possível de informações do seu interlocutor para compensar a dificuldade de

compreensão, e a pista visual é responsável por fornecer várias informações além das oferecidas pelo áudio apenas.

Com base nessas considerações, na revisão de literatura feita no capítulo 2, nos resultados de Gabriel (2014) e Gabriel e Martens (2014), têm-se os seguintes objetivos para a presente pesquisa:

- a) Replicar o experimento perceptual de Gabriel (2014) e Gabriel e Martens (2014), descrito na seção 2.5, com sujeitos brasileiros aprendizes de alemão;
- b) Analisar com testes estatísticos de diferenças os resultados obtidos em Gabriel (2014) e analisar em níveis percentuais e com testes estatísticos de diferenças os resultados obtidos com a aplicação do experimento perceptual para os informantes brasileiros aprendizes de alemão;
- c) Comparar o papel das pistas prosódica, sintática e visual para a tarefa de identificação das funções comunicativas do alemão entre os sujeitos alemães e aprendizes de alemão,
- d) Observar se as categorias percebidas pelos informantes no experimento perceptual são em menor número do que os categorizados em Silva, Gabriel e Martens (2013a)

Disso se tem as seguintes perguntas de pesquisa:

- Pergunta de Pesquisa 1:

Qual é o papel das pistas prosódica, sintática e visual, através de uma análise estatística inferencial para os informantes alemães de Gabriel (2014)?

- Pergunta de Pesquisa 2:

Assim como os resultados dos testes com os alemães sugerem em Silva, Gabriel e Martens (2013b), a informação apenas prosódica também será insuficiente para os aprendizes brasileiros de alemão identificarem os padrões entoacionais do alemão a que são expostos?

- Pergunta de Pesquisa 3:

Com base nas considerações sobre a preponderância da pista sintática em línguas em que asserções e perguntas não são ambíguas, como é o caso do alemão e como sugerem os resultados apresentados em Silva, Gabriel e Martens (2013b), a informação sintática acrescentada à prosódica será preponderante para a identificação das funções comunicativas também para os aprendizes brasileiros de alemão?

- Pergunta de Pesquisa 4:

A pista visual, acrescida da prosódica e sintática, exerce algum papel relevante na tarefa de identificação das funções comunicativas para os aprendizes brasileiros de alemão?

3.2 CORPUS

O *corpus* do experimento perceptual está descrito na Tabela 3.

CATEGORIAS	ESTÍMULOS		
	TESTE 1	TESTE 2	TESTE 3
PERGUNTA	...wieder gehen	Kann ich wieder gehen?	Kann ich wieder gehen?
	...irgendwas verpasst	Habe ich irgendwas verpasst?	Habe ich irgendwas verpasst?
PEDIDO DE CONFIRMAÇÃO	Richtig	Richtig?	Richtig?
	Was	Was?	Was?
SENTENÇA SUSPENSA	...nicht	Den Bart haben Sie zwar nicht...	Den Bart haben Sie zwar nicht...
	Aber hier.	Aber hier...	Aber hier...
SENTENÇA CONCLUÍDA	Tja, stimmt.	Tja, stimmt.	Tja, stimmt.
	...länger schlafen	Man kann halt eine Stunde länger schlafen.	Man kann halt eine Stunde länger schlafen.

TABELA 3 - CORPUS DESTA PESQUISA: CATEGORIAS E ESTÍMULOS

Percebe-se que alguns estímulos permanecem os mesmos em todos os testes. Como o teste perceptual baseia-se nos dados de produção (seção 3.3.1), vale notar que alguns estímulos, apesar de fazerem parte de um contexto frasal maior, foram analisados como sentenças isoladas pelo critério da pausa observada no Praat e do aspecto sintático. O estímulo ‘richtig’, por exemplo, foi pronunciado depois de uma declaração sobre o horário de verão. O informante fez a declaração e, após uma longa pausa, perguntou ‘certo?’ (‘richtig’ em alemão). O dado foi analisado isoladamente por causa da pausa e por fazer sentido sintaticamente.

A coleta desses dados que compõem o experimento perceptual foi feita com a seleção e análise acústica de enunciados de vídeos da televisão alemã. Os estímulos foram então recortados de modo a conterem, em cada um dos testes, o conteúdo fonético descrito no Quadro 3.

Apesar das considerações sobre a importância do contexto na perspectiva funcionalista, Dik (1981) menciona que o funcionalismo abarca estruturas denominadas de ‘expressões linguísticas independentes’, definidas como aquelas que não dependem, de modo algum, do contexto precedente ou seguinte. A metodologia de coleta dos dados de Gabriel (2012, 2013) e de Martens (2012, 2013) contempla o contexto como um todo para classificar o enunciado analisado isoladamente dentro das categorias já apresentadas. Ou seja, foi pelo contexto compreendido pelos vídeos que os enunciados escolhidos foram catalogados.

As quatro categorias da fase de produção da pesquisa de Gabriel (2012) e Martens (2012) foram catalogadas de acordo com a função comunicativa, ou seja, de acordo com o objetivo que o falante gostaria de alcançar durante a situação comunicativa. Na fase de percepção, Silva, Gabriel e Martens (2013b) observam, então, se ouvintes percebem essas funções com base em certas pistas.

Cada um dos três testes do experimento perceptual era composto de dois estímulos auditivos diferentes para cada uma das quatro categorias, sendo 8 estímulos. Esses eram repetidos aleatoriamente oito vezes cada, somando-se, por fim, 64 dados por teste (2 estímulos x 4 categorias x 8 repetições) por informante.

3.3 INFORMANTES

Para uma análise das pistas prosódica, sintática e visual e comparação com o desempenho dos informantes nativos de alemão, participaram desta pesquisa 17 sujeitos brasileiros aprendizes de alemão como LE (13 mulheres e 4 homens, com média de idade de 23 anos) com aproximadamente 250 horas de instrução formal do idioma alemão. Todos tinham conhecimento do inglês (o nível de proficiência não foi controlado), de modo que o alemão esteja sendo adquirido como a terceira LE³⁰. Nenhum dos participantes residiu na Alemanha antes e durante a realização da

³⁰ Os informantes tiveram alguma instrução formal de inglês e, depois disso, instrução em alemão. Embora essa ordem de aquisição possa exercer alguma influência nos resultados desta pesquisa (o fato de o inglês ter, por exemplo, uma marcação gramatical de perguntas, pode facilitar o reconhecimento da inversão verbo-sujeito no alemão), essa questão não será abordada neste trabalho.

pesquisa (março a maio de 2014), fator que poderia influenciar o desempenho do informante.

3.4 OS TESTES DO EXPERIMENTO PERCEPTUAL

O experimento consistia em três testes de identificação, elaborados conforme as pistas que se queria observar na tarefa de percepção das categorias entoacionais estipuladas na fase de produção, descritas em Silva, Gabriel e Martens (2013a).

3.4.1 Teste 1 (T1) – informação prosódica

Nesse teste, os informantes eram submetidos a estímulos que continham apenas a informação final do enunciado, ou seja, os estímulos eram baseados na mesma inflexão final dos enunciados que permitiu classificar os padrões entoacionais em Silva, Gabriel e Martens (2013a). Como o que se queria verificar é se a informação prosódica bastava para o informante associar o estímulo ouvido à mesma categoria em que esse estímulo se encontra catalogado na fase de produção, tomou-se o cuidado de oferecer estímulos que sintaticamente pudessem ocorrer tanto em sentenças interrogativas quanto assertivas, a fim de evitar que a sintaxe influenciasse o ouvinte em sua decisão. Esse cuidado faz-se necessário porque, como já mencionado, em alemão, há certas marcas sintáticas e ordens de constituintes que ocorrem apenas em interrogação e outras que estão associadas apenas à asserção.

3.4.2 Teste 2 (T2) – informação prosódica + sintática

No segundo teste, o objetivo era observar como os informantes identificavam os mesmos estímulos com o acréscimo da informação sintática, já que, ao contrário do que prevê o *MAS* (uma vez que lida com uma língua em que a informação sintática não é preponderante), percebeu-se que, para a língua alemã, apenas a informação prosódica não basta para a identificação correta dos estímulos. Desse modo, os estímulos que foram apresentados no Teste 1 eram agora apresentados na sentença completa. Os estímulo “Habe ich irgendwas verpasst?”, por exemplo, foi colocado no Teste 1 como “verpasst” e no Teste 2 como “Habe ich irgendwas verpasst?”. Nesse caso, o informante consegue acessar a informação de que o verbo auxiliar está na primeira posição, o que configura perguntas típicas do alemão.

3.4.3 Teste 3 (T3) – informação prosódica + sintática + visual

Outra pista cuja influência se decidiu observar foi a visual. Como a coleta de dados do *MAS* se dá com o material acessível em vídeos televisivos, pensou-se que a imagem presente na fase de produção também pudesse exercer algum papel na tarefa perceptual de identificação. Os estímulos ao quais os informantes eram submetidos nesse teste eram os mesmos apresentados no Teste 2 mais o vídeo em que as respectivas falas aconteceram.

3.5 COLETA DOS DADOS DE PERCEPÇÃO

Os três testes foram aplicados individualmente com os 17 informantes em intervalos de aproximadamente um mês entre si, a fim de se evitar, bem como para os alemães, um possível efeito de treinamento, mesmo procedimento adotado com a aplicação dos testes com os alemães em Gabriel (2014).

No início da sessão, o sujeito, tendo diante de si uma tela de computador com as quatro categorias – Pergunta, Pedido de Confirmação, Sentença Suspensa e Sentença Concluída³¹, recebia todas as instruções em português e ficava livre para esclarecer possíveis dúvidas com o experimentador. Optou-se por usar, ao contrário do que aconteceu em Gabriel (2014), o PB para que os informantes pudessem ter clareza total da tarefa a ser desempenhada e não permanecer com certas dúvidas que o uso do idioma alemão poderia acarretar. Os botões foram colocados em português para que o informante não precisasse se concentrar em sempre averiguar mentalmente se a categoria que ele atribuía ao estímulo era de fato a que ele pensava que fosse. Assim como as categorias deveriam ser claras para os alemães, para os brasileiros deveria acontecer o mesmo.

As informações oferecidas consistiam, por exemplo, em explicar a cada teste que tipo de dado o informante escutaria. No Teste 1 se dizia que os estímulos eram trechos finais de frases ditas por alemães retiradas da televisão alemã. No Teste 2, os informantes ficavam sabendo que iriam escutar os mesmos áudios do teste anterior com a diferença de que agora eles estariam completos e não mais recortados. No Teste 3, falava-se do acréscimo do vídeo.

Ao término das explicações e das perguntas, os sujeitos respondiam a um teste de familiarização, montado no mesmo estilo do teste perceptual, consistindo, contudo, apenas de 1 estímulo (diferente do estímulo teste de identificação) por categoria e 3 repetições, somando-se 12 estímulos no total. Após esse teste, o informante podia fazer novas perguntas e, depois, aplicava-se o teste propriamente dito.

As Figuras 15 e 16 mostram as janelas dos testes que os aprendizes tinham à disposição para realizar os testes.

³¹ Como se observa na Figura 15, as categorias aparecem com abreviações pelo fato de que o TP tem limites de caracteres para escrever as opções de respostas.



FIGURA 15 - EXEMPLO DE TELA DO TP DO TESTE DE IDENTIFICAÇÃO T1 E T2



FIGURA 16 - EXEMPLO DE TELA DO TP DO TESTE DE IDENTIFICAÇÃO T3

Após ouvir cada estímulo oferecido aleatoriamente a fim de evitar memorização e respostas automáticas, deveria pressionar a tecla correspondente à categoria que julgava ser a correta para aquele áudio. Não existia a possibilidade de

voltar ao estímulo para correção nem limite de tempo para a resposta. A cada 23 estímulos, surgia uma janela sobreposta à das categorias anunciando uma pausa. Ao clicar em 'OK', o teste continuava.

Ao final de cada sessão, era gerada automaticamente uma planilha no TP com todos os resultados do participante naquela sessão, contendo, entre outras informações, que categoria foi atribuída a cada vez que um estímulo foi ouvido, e se estava correto ou não, além do tempo gasto em cada sessão, que levou entre 7 e 12 minutos por participante por teste. A partir das informações dessas planilhas fez-se a análise dos dados.

3.6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após a aplicação do experimento perceptual com os informantes aprendizes de alemão, partiu-se para a análise dos dados.

Como Silva, Gabriel e Martens (2013b) apresentam apenas resultados em porcentagem, decidiu-se, para esta pesquisa, submeter os dados obtidos com a aplicação dos três testes perceptuais com os alemães a testes estatísticos de diferenças, a fim de se comparar também esses resultados com os da mesma análise para o grupo de informantes aprendizes. Desse modo, fez-se, para esse grupo, uma análise quantitativa em que se comparam graficamente, em níveis percentuais, os resultados obtidos nos três testes para cada estímulo, observando-se como a inserção das pistas sintáticas e visuais atua no desempenho de respostas dos informantes e outra em que se submetem os dados a testes estatísticos de diferenças. Nos anexos (seções 6.2 e 6.3), apresenta-se ainda uma análise qualitativa na qual se pode verificar o desempenho individual de cada informante (nativo alemão e aprendiz de alemão) ao longo dos três testes segundo alguns critérios.

Para realizar a análise estatística de diferenças do experimento aplicado com nativos alemães em Gabriel (2014), foram consideradas 640 respostas por teste (64 respostas x 10 participantes x 3 testes), totalizando 1920 respostas dadas nos três testes como um todo (cf. seção 4.1). Para as análises do experimento aplicado com

os aprendizes de alemão, foram consideradas 1088 respostas por teste (2 estímulos x 4 categorias x 8 repetições x 17 participantes x 3 testes), totalizando 3264 respostas dadas nos três testes como um todo.

A análise quantitativa foi feita através de análise estatística descritiva e inferencial no software SPSS 17.0. Os resultados dos testes³² foram considerados significativos quando o valor de p foi igual ou menor que 0,05. Os testes utilizados foram os seguintes (MARTINS, 2011):

- teste de Friedman, para análise intrassujeitos (comparações de resultados dentro de um mesmo grupo) para verificar se há diferenças entre as quatro categorias analisadas em cada um dos três testes;
- teste de Wilcoxon, aplicado quando o teste anterior aponta um $p < 0,05$ para verificar as diferenças entre os pares de variáveis. Como a força do teste diminui ao se analisarem o cruzamento de 6 pares (Pergunta x Confirmação; Pergunta x Suspensa; Pergunta x Conclusão; Confirmação x Suspensa; Confirmação x Conclusão e Suspensa x Conclusão), fez-se a Correção de Bonferroni (MARTINS, 2011), estabelecendo-se, nestes casos, significância quando o valor de p for igual ou menor que 0,012.

Após se analisar estatisticamente as respostas atribuídas a cada estímulo nos três testes, procurou-se, quando uma mesma categoria configurou como tendência em minimamente 2 testes, as diferenças entre essa categoria nos três testes a fim de verificar se há diferenças entre os testes. Desta forma, quando Friedman apresentou um $p \leq 0,05$, aplicou-se Wilcoxon contrastando os três testes (T1 x T2; T1 x T3 e T2 x T3) para verificar as diferenças. Como há três contrastes, a Correção de Bonferroni estabelece um $p \leq 0,017$, neste caso. No capítulo Resultados, somente os contrastes que forem estatisticamente significativos terão o valor do teste reportado.

³² Os testes são não-paramétricos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo, serão reportados, nas quatro categorias, os resultados dos testes de diferenças aplicados aos dados dos informantes alemães (GABRIEL, 2014) e, em seguida, os resultados das análises realizadas com os dados dos informantes brasileiros aprendizes de alemão. Os resultados serão apresentados em subseções referentes às quatro categorias das funções comunicativas (Pergunta, Pedido de Confirmação, Sentença Suspensa, Sentença Concluída). Em cada uma dessas subseções serão reportados os resultados dos dois estímulos que se esperavam que fossem atribuídos a categoria em que estão inseridos. Após a apresentação dos resultados, eles serão discutidos na seção 4.4.

4.1 ANÁLISE ESTATÍSTICA INFERENCIAL DO TESTE PERCEPTUAL COM OS ALEMÃES

Os resultados obtidos com a aplicação dos três testes perceptuais com os falantes nativos de alemão são detalhados em Gabriel (2014) e Gabriel e Martens (2014) apenas em níveis percentuais. Para apresentar a análise estatística inferencial desses dados, coloca-se, para cada categoria, uma tabela com os dados brutos em porcentagem e, depois, a descrição dos resultados dos testes estatísticos inferenciais.

4.1.1 Categoria Pergunta

CATEGORIA PERGUNTA		T1	T2	T3
Kann ich wieder gehen?	Pergunta	15%	92%	96%
	Pedido de Confirmação	2%	0%	4%
	Sentença suspensa	74%	8%	0%
	Sentença concluída	9%	0%	0%
Habe ich irgendwas verpasst?	Pergunta	40%	88%	93%
	Pedido de Confirmação	14%	1%	1%
	Sentença suspensa	45%	10%	6%
	Sentença concluída	1%	1%	0%

TABELA 4 - TABELA DAS RESPOSTAS ATRIBUÍDAS PELOS ALEMÃES, NO TESTE 1, TESTE 2 E TESTE 3, AOS DOIS ESTÍMULOS DA CATEGORIA PERGUNTA
FONTE: GABRIEL(2014)

Em grande parte, os alemães atribuem o estímulo 'wieder gehen' a Sentença Suspensa no T1 (74%), conforme aponta a Tabela 4. Apenas 15% o atribuem como se esperava, ou seja, Pergunta. O desempenho dos informantes muda completamente no Teste 2, onde 92% consideram o dado como Pergunta, e os restantes como Sentença Suspensa. O papel da sintaxe mostra-se de grande importância para a identificação desse estímulo. No Teste 3, os acertos chegam a 96% e nenhum informante considera o estímulo Sentença Suspensa ou Sentença Concluída (GABRIEL, 2014).

Para '...wieder gehen' (T1) o Teste de Friedman apontou diferenças entre as categorias ($\chi^2(3, N=10)=17,598p=0,001$). O Teste de Wilcoxon demonstra que a diferença entre Sentença Suspensa x Confirmação ($Z= -2,680$; $p=0,007$) e Sentença Suspensa x Conclusão ($Z= -2,609$; $p=0,009$) são significativas. Com apenas a informação prosódica, os informantes atribuem o estímulo como Sentença Suspensa em relação à categoria Confirmação e Conclusão. Quem tinha dúvidas em relação ao estímulo escolheu aleatoriamente entre Pergunta e Sentença Suspensa.

Para o T2, em 'Kann ich wieder gehen' o Teste de Friedman ($\chi^2(3, N=10)=25,286p=0,000$) também apontou diferenças. O Teste de Wilcoxon mostra que essas diferenças significativas estão nos pares Pergunta x Confirmação ($Z= -3,051$; $p=0,002$), Pergunta x Suspensa ($Z= -2,940$; $p=0,003$) e Pergunta x Conclusão ($Z= -3,051$; $p=0,002$). Disso se tem que, com o acréscimo da informação sintática, os sujeitos categorizam o estímulo como Pergunta.

O Teste de Friedman revela também diferenças significativas ($\chi^2(3, N=10)=28,714p=0,000$) para o Teste 3. As diferenças estão em Pergunta x Confirmação ($Z= -3,051$; $p=0,002$), Pergunta x Suspensa ($Z= -3,051$; $p=0,002$) e Pergunta x Conclusão ($Z= -3,051$; $p=0,002$). Pergunta é, como se observa pelos resultados, também a tendência quando se insere a pista visual para a tarefa de identificação das categorias prosódicas do alemão por parte dos alemães.

Sendo tendência em dois testes estatísticos, comparou-se a categoria 'Pergunta' nos três testes do experimento perceptual. O Teste de Friedman apontou para diferenças ($\chi^2(2, N=10)=18,750p=0,000$) O Teste de Wilcoxon mostra que T1 é diferente de T2 ($Z= -2,829$; $p=0,005$) e T1 é diferente de T3 ($Z= -2,829$; $p=0,005$), o que sugere a preponderância da pista sintática para a identificação correta do estímulo.

A Tabela 4 também mostra que o estímulo 'irgendwas verpasst' é identificado, no Teste 1, preponderantemente como Pergunta (40%) e Sentença Suspensa (45%). Pedido de Confirmação e Sentença Concluída têm apenas 14% e 1% de respostas, respectivamente. A categorização do estímulo 'habe ich irgendwas verpasst' fica mais clara para a maioria dos informantes quando se acrescenta a pista sintática (88%), o que sugere que a co-ocorrência da informação prosódica e visual são muito importantes para a identificação correta do estímulo. Como o acréscimo da pista visual, as atribuições do estímulo à categoria Pergunta aumentam para 93% (GABRIEL, 2014).

Para o estímulo 'habe ich irgendwas verpasst' no T1, o Teste de Friedman mostra que há diferenças entre as categorias ($\chi^2(3, N=10)=14,000p=0,003$). O Teste Wilcoxon, aplicado para observar em quais pares se encontram as diferenças, levando-se em conta $p<0,012$ por causa da Correção de Bonferroni, aponta diferenças apenas entre Pergunta x Conclusão ($Z= -2,530$; $p=0,011$). Pergunta é, desse modo, tendência em relação a Conclusão.

O Teste de Friedman mostra que há diferenças entre as respostas das categorias ($\chi^2(3, N=10)=20,500p=0,000$) também para o T2. O Teste de Wilcoxon foi utilizado então para verificar se as diferenças estatísticas pareadas entre as categorias são significativas. O teste demonstra que a diferença entre Pergunta x Confirmação ($Z= -2,716$; $p=0,007$) e Pergunta x Conclusão ($Z= -$

2,716; $p=0,007$) são significativas. Percebe-se, em relação aos resultados estatísticos do T1, que a inserção da pista sintática já aumentou o número de pares em que Pergunta é tendência.

Para o T3, o Teste de Friedman também revela diferenças entre as respostas das categorias ($\chi^2(3, N=10)=24,045$; $p=0,000$). Segundo os resultados do Teste de Wilcoxon, as diferenças significativas estão entre os pares Pergunta x Confirmação ($Z= -2,970$ $p=0,003$), Pergunta x Suspensa ($Z= -2,862$ $p=0,004$), Pergunta x Conclusão ($Z= -2,970$ $p=0,003$). Quando se acrescenta a pista visual ao estímulo, Pergunta é a tendência em relação a todas as outras categorias. Para os informantes, após o Teste 3, o estímulo é apenas Pergunta.

Como Pergunta foi a tendência em dois testes, comparou-se a categoria Pergunta nos três testes do experimento perceptual desta pesquisa. O Teste de Friedman apresentou um $p=0,007$, ($\chi^2(2, N=10)=9,867$; $p=0,007$). Aplicou-se, então, o Teste de Wilcoxon com o valor de $p<0,017$. O teste mostra que T1 é diferente de T2 ($Z= -2,380$; $p=0,017$) e T1 é diferente de T3 ($Z= -2,527$; $p=0,012$), mas como T2 não é estatisticamente diferente de T3 ($Z= -0,333$; $p=0,739$), os resultados indicam que a inserção da pista visual não tem um papel decisivo na identificação da resposta esperada sobre a prosódica e sintática. Pode-se dizer, assim, que a pista preponderante para uma identificação correta do estímulo é a sintática, uma vez que também está presente no T3.

4.1.2 Categoria Pedido de Confirmação

Pela tabela 5, pode-se perceber que o estímulo 'richtig' é identificado conforme o esperado nos três testes (71% no T1, 96% no T2 e 93% no T3). O número de acertos aumenta no Teste 2 e permanece quase o mesmo no Teste 3. À medida que são submetidos aos próximos testes, as atribuições às outras categorias diminuí, mostrando uma maior clareza por parte dos informantes quanto à identificação do estímulo (GABRIEL, 2014).

CATEGORIA DE PEDIDO DE CONFIRMAÇÃO		T1	T2	T3
Richtig?	Pergunta	20%	3%	7%
	Pedido de Confirmação	71%	96%	93%
	Sentença suspensa	5%	1%	0%
	Sentença concluída	4%	0%	0%
Was?	Pergunta	95%	100%	96%
	Pedido de Confirmação	4%	0%	4%
	Sentença suspensa	1%	0%	0%
	Sentença concluída	0%	0%	0%

TABELA 5 - TABELA DAS RESPOSTAS ATRIBUÍDAS PELOS ALEMÃES, NO TESTE 1, TESTE 2 E TESTE 3, AOS DOIS ESTÍMULOS DA CATEGORIA PEDIDO DE CONFIRMAÇÃO
 FONTE: GABRIEL (2014)

Para o Teste 1, o Teste de Friedman ($\chi^2(3, N=10)=10,254p=0,017$) apontou diferenças no estímulo 'richtig'. O Teste de Wilcoxon mostra as diferenças entre Confirmação x Sentença Suspensa ($Z= -2,558; p=0,011$) e Confirmação x Conclusão ($Z= -2,558; p=0,011$).

O Teste de Friedman ($\chi^2(3, N=10)=26,478;p=0,000$) também apontou, para o T2, diferenças, que segundo o Teste de Wilcoxon estão entre os pares Confirmação x Pergunta ($Z= -2,913; p=0,004$); Confirmação x Sentença Suspensa ($Z= -2,913; p=0,004$) e Confirmação x Conclusão ($Z= -2,919; p=0,004$). Confirmação é, desse modo, a tendência de categorização em relação a todas as outras categorias.

Quanto ao Teste 3, o Teste de Friedman também revela diferenças significativas ($\chi^2(3, N=10)=27,261p=0,000$). As diferenças são apontadas pelo Teste de Wilcoxon entre Confirmação x Pergunta ($Z= -2,911; p=0,004$); Confirmação x Sentença Suspensa ($Z= -2,911; p=0,004$) e Confirmação x Conclusão ($Z= -2,911; p=0,004$), vendo-se assim que Confirmação é a categoria atribuída ao estímulo 'richtig'.

O Teste de Friedman da categoria Confirmação nos Testes 1, 2 e 3 não mostra diferenças significativas ($\chi^2(2, N=10)=0,080p=0,961$), de modo que não se pode, assim, sugerir a preponderância de alguma das pistas.

Quanto ao 'was', vale lembrar que foi atribuído à categoria Pergunta, embora se esperava que fosse atribuído a Pedido de Confirmação. A tabela 5 mostra esse comportamento.

O Teste de Friedman para esse estímulo no T1 mostra que há diferenças entre as categorias ($\chi^2(3, N=10)=28,714p=0,000$). O Teste de Wilcoxon mostra que os pares Pergunta x Confirmação ($Z= -2,970$; $p=0,000$), Pergunta x Sentença Suspensa ($Z= -2,970$; $p=0,000$) e Pergunta x Conclusão ($Z= -2,972$; $p=0,003$) apresentam essas diferenças. Esses resultados indicam que os sujeitos atribuem o estímulo como Pergunta já no primeiro teste perceptual.

Para o segundo teste perceptual, o Teste de Friedman aponta para diferenças entre as respostas das categorias ($\chi^2(3, N=10)=30,000p=0,000$). O Teste de Wilcoxon demonstra que as diferenças significativas estão entre os mesmos pares do teste anterior: Pergunta x Confirmação ($Z= -3,162$; $p=0,002$), Pergunta x Sentença Suspensa ($Z= -3,162$; $p=0,002$) e Pergunta x Conclusão ($Z= -3,162$; $p=0,002$), sendo Pergunta a categoria atribuída ao estímulo. O mesmo desempenho se apresenta nos resultados estatísticos do terceiro teste perceptual. O Teste de Friedman aponta para diferenças ($\chi^2(3, N=10)=28,714p=0,000$), reveladas pelo Teste de Wilcoxon entre os pares Pergunta x Confirmação ($Z= -3,051$; $p=0,002$), Pergunta x Sentença Suspensa ($Z= -3,051$; $p=0,002$) e Pergunta x Conclusão ($Z= -3,051$; $p=0,002$).

Como Pergunta foi a tendência nos três testes estatísticos, comparou-se a categoria 'Pergunta' nos três testes do experimento perceptual. O Teste de Friedman da categoria Pergunta nos Testes 1, 2 e 3 não mostra diferenças significativas ($\chi^2(2, N=10)=2,000p=0,368$), de modo que não se pode, assim, sugerir a preponderância de alguma das pistas observadas no experimento perceptual.

4.1.3 Categoria Sentença Suspensa

CATEGORIA SENTENÇA SUSPENSA		T1	T2	T3
den Bart haben Sie zwar nicht	Pergunta	26%	0%	0%
	Pedido de Confirmação	61%	10%	0%
	Sentença suspensa	3%	71%	87%
	Sentença concluída	10%	19%	13%
Aber hier.	Pergunta	44%	4%	2%
	Pedido de Confirmação	26%	45%	23%
	Sentença suspensa	22%	51%	74%
	Sentença concluída	8%	0%	1%

TABELA 6 - TABELA DAS RESPOSTAS ATRIBUÍDAS PELOS ALEMÃES, NO TESTE 1, TESTE 2 E TESTE 3, AOS DOIS ESTÍMULOS DA CATEGORIA SENTENÇA SUSPENSA

A Tabela 6 mostra que ‘...nicht’ é um estímulo identificado pela maior parte dos sujeitos como Pedido de Confirmação no T1 (61%), conforme se observa na tabela 6. Quando ouvem ‘den Bart haben Sie zwar nicht’, no Teste 2, os informantes atribuem o estímulo como Sentença Suspensa (o esperado) 71% das vezes em que foi ouvido, ficando claro o papel da informação sintática para a identificação correta do estímulo. O *input* visual parece ser importante na tarefa de identificação, já que o número de acertos sobe para 87%.

O Teste de Friedman($\chi^2(3, N=10)=7,932p=0,047$) aponta diferenças para o T1 entre as categorias para o estímulo ‘...zwar nicht’, mas o Teste de Wilcoxon não as localiza, notando-se assim que os informantes atribuem o estímulo às quatro categorias aleatoriamente.

O Teste de Friedman ($\chi^2(3, N=10)=13,667p=0,003$), quando se acrescenta a informação sintática ao estímulo (logo, ‘den Bart haben Sie zwar nicht’), também aponta para diferenças significativas entre as respostas de cada categoria. O Teste de Wilcoxon mostra as diferenças entre Sentença Suspensa e Pergunta ($Z= -2,714; p=0,007$).

Para o T3, o Teste de Friedman ($\chi^2(3, N=10)=22,000p=0,000$) indica que podem ser encontradas diferenças entre as categorias. Os resultados do Teste de Wilcoxon mostram que as diferenças se localizam nos pares Sentença Suspensa x Pergunta ($Z= -2,810; p=0,005$) e Sentença Suspensa x Confirmação

($Z = -2,810$; $p = 0,005$), de modo que aumenta o número de pares em que Sentença Suspensa é a tendência.

O Teste de Friedman para a categoria Sentença Suspensa nos três testes do experimento perceptual apontou para diferenças ($\chi^2(2, N=10)=12,645$; $p=0,002$). Conforme o Teste de Wilcoxon, T1 é diferente de T2 ($Z = -2,448$; $p=0,014$) e T1 é diferente de T3 ($Z = -2,751$; $p=0,006$), o que sugere, novamente, a preponderância da pista sintática para a identificação correta do estímulo.

Para 'aber hier', os informantes alemães distribuem as respostas entre as quatro categorias no Teste 1, o que se nota na tabela 6. No Teste 2, as atribuições a Sentença Suspensa e Pedido de Confirmação aumentam consideravelmente (51% e 45%, respectivamente), não havendo mais nenhuma identificação como Sentença Concluída. Com a inserção da pista visual, a maior parte das respostas está relacionada à Sentença Suspensa (74%), o que pode indicar a importância da pista visual.

Para o primeiro teste do experimento perceptual do estímulo 'aber hier', o Teste de Friedman ($\chi^2(3, N=10)=4,703$; $p=0,195$) não apontou diferenças entre as categorias, o que significa que os informantes atribuem o estímulo às quatro categorias aleatoriamente, não tendo a pista prosódica nenhum papel para a identificação correta do estímulo.

Para o T2, o Teste de Friedman ($\chi^2(3, N=10)=9,500$; $p=0,023$) apontou diferenças, mas o Teste de Wilcoxon, considerando-se $p < 0,012$, não mostra diferenças significativas entre os pares, o que destaca a aleatoriedade das respostas.

O Teste de Friedman aplicado aos dados do T3 também revela diferenças significativas ($\chi^2(3, N=10)=15,730$; $p=0,001$). O Teste de Wilcoxon mostra as diferenças nos pares Sentença Suspensa x Pergunta ($Z = -2,687$; $p=0,007$) e Sentença Suspensa x Conclusão ($Z = -2,716$; $p=0,007$), de tal modo que, com a inserção da pista visual, Sentença Suspensa torna-se a tendência em relação Pergunta e Conclusão, sugerindo a importância da pista visual para a identificação do estímulo.

4.1.4 Categoria Sentença Concluída

A tabela 7 mostra que ‘Tja stimmt’ é identificada claramente como Sentença Concluída para a maioria dos informantes alemães nos Testes 1(81%), Teste 2 (71%) e Teste 3 (66%). A outra categoria que recebe atribuições é Sentença Suspensa.

CATEGORIA SENTENÇA CONCLUÍDA		T1	T2	T3
Ja, stimmt	Pergunta	0%	0%	1%
	Pedido de Confirmação	0%	0%	0%
	Sentença suspensa	17%	29%	33%
	Sentença concluída	83%	71%	66%
Man kann halt eine Stunde länger schlafen	Pergunta	0%	0%	0%
	Pedido de Confirmação	0%	0%	0%
	Sentença suspensa	52%	1%	4%
	Sentença concluída	48%	99%	96%

TABELA 7 -TABELA DAS RESPOSTAS ATRIBUÍDAS PELOS ALEMÃES, NO TESTE 1, TESTE 2 E TESTE 3, AOS DOIS ESTÍMULOS DA CATEGORIA SENTENÇA CONCLUÍDA

O Teste de Friedman para o T1 ($\chi^2(3, N=10)=22,043p=0,000$) apontou diferenças na análise dos dados referentes aos estímulo ‘tja, stimmt’. Conclusão x Pergunta ($Z= -2,751$; $p=0,006$) e Conclusão x Confirmação ($Z= -2,751$; $p=0,006$) são estatisticamente diferentes. Os sujeitos identificam o estímulo como era esperado, em relação a Pergunta e Confirmação.

Para o T2,o Teste de Friedman ($\chi^2(3, N=10)=15,381p=0,002$), também apontou diferenças, localizadas, conforme o Teste de Wilcoxon, entre os pares Conclusão x Pergunta ($Z= -2,714$; $p=0,007$) e Conclusão x Confirmação ($Z= -2,714$; $p=0,007$).

No terceiro teste perceptual, os sujeitos atribuem o estímulo ‘tja, stimmt’ às 4 categorias aleatoriamente, já que, apesar de o Teste de Friedman apontar para diferenças entre as categorias ($\chi^2(3, N=10)=13,435p=0,004$), o Teste de Wilcoxon não as apontou.

Como Sentença Concluída foi a tendência em dois testes perceptuais, observou-se se haveria diferenças entre essa categoria nos três testes. O Teste de Friedman não apontou para diferenças ($\chi^2(2, N=10)=1,750p=0,417$).

Na tabela 7, pode-se notar também que os alemães, após ouvirem apenas 'länger schlafen', atribuem o estímulo aleatoriamente entre Sentença Suspensa (52%) e Sentença Concluída (48%). Quando se inserem a informação sintática e a visual nos testes 2 e 3, respectivamente, o desempenho dos sujeitos alemães aponta para a importância dessas duas pistas na tarefa de identificação do estímulo (atribuição a Sentença Concluída vai para 99% no T2 e 96% no T3).

Sobre o estímulo 'man kann halt eine Stunde länger schlafen': para o T1, o Teste de Friedman ($\chi^2(3, N=10)=16,500$ $p=0,001$) indicou diferenças entre as categorias. Os pares que apresentaram diferenças entre si foram Sentença Suspensa x Pergunta ($Z= -2,555$; $p=0,011$) e Sentença Suspensa x Confirmação ($Z= -2,555$; $p=0,011$).

Para o T2, o Teste de Friedman ($\chi^2(3, N=10)=28,714$ $p=0,000$) também apontou diferenças. O Teste de Wilcoxon mostra as diferenças entre os pares Conclusão x Pergunta ($Z= -3,051$; $p=0,002$); Conclusão x Sentença Suspensa ($Z= -3,051$; $p=0,002$) e Conclusão x Confirmação ($Z= -3,051$; $p=0,002$). Com o acréscimo da informação sintática, Conclusão torna-se a tendência em relação a todas as outras categorias.

Quanto ao T3, o Teste de Friedman também revela diferenças significativas ($\chi^2(3, N=10)=27,818$ $p=0,000$). As diferenças apontadas pelo Teste de Wilcoxon estão entre Conclusão x Pergunta ($Z= -2,970$; $p=0,003$); Conclusão x Sentença Suspensa ($Z= -2,970$; $p=0,003$) e Conclusão x Confirmação ($Z= -2,970$; $p=0,003$). Quando se insere a informação visual, os informantes continuam identificando o estímulo corretamente.

Como Conclusão foi a tendência em todos os testes, comparou-se a categoria nos três testes do experimento perceptual. O Teste de Friedman apontou para diferenças entre os testes ($\chi^2(2, N=10)=15,077$ $p=0,001$). O Teste de Wilcoxon mostra que T1 é diferente de T2 ($Z= -2,536$; $p=0,011$) e que T1 é diferente de T3 ($Z= -2,527$; $p=0,012$), sugerindo assim a preponderância da pista sintática para a identificação do estímulo.

4.2 ANÁLISE DOS DADOS DO TESTE PERCEPTUAL COM OS APRENDIZES BRASILEIROS DE ALEMÃO

Nesta seção serão descritos os resultados obtidos para cada um dos estímulos dentro das quatro categorias esperadas como resposta com os aprendizes brasileiros de alemão, além da análise estatística inferencial correspondente a cada estímulo. Para auxiliar na visualização e análise dos dados serão utilizados gráficos.

4.2.1 Categoria Pergunta

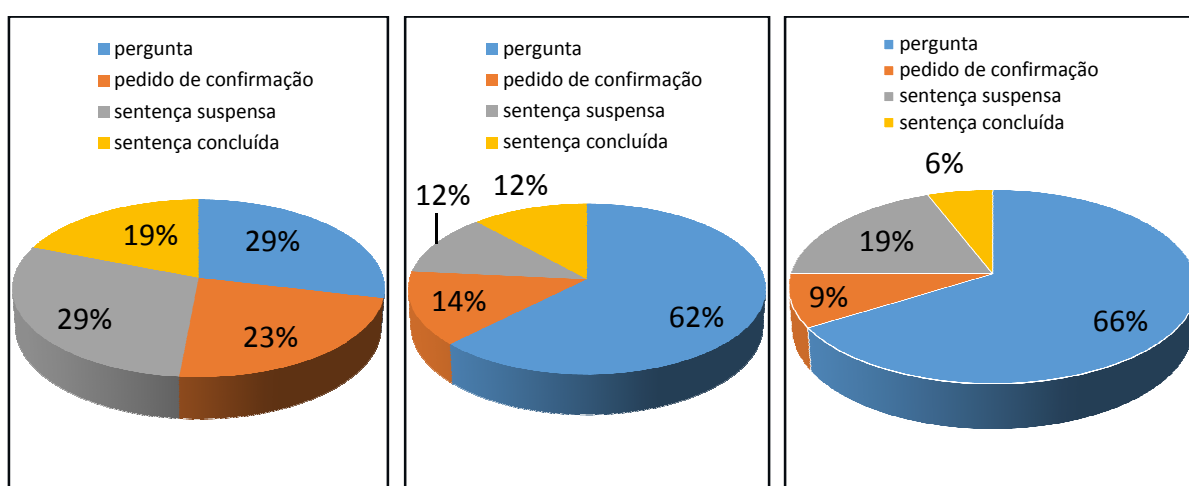


FIGURA 17 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO KANN ICH WIEDER GEHEN PARA OS INFORMANTES BRASILEIROS

A Figura 17 mostra que, para o estímulo 'kann ich wieder gehen', os aprendizes de alemão como LE atribuem as quatro categorias quando estão em contato apenas com a informação prosódica (Teste 1). O índice de respostas corretas aumenta consideravelmente quando se acrescenta informação sintática à prosódica (Teste 2), de 29% para 62%, apesar das outras categorias também figurarem como respostas. Quando os estímulos são julgados perceptualmente com a informação visual (Teste 3), o número de acertos aumenta um pouco- de 62% para 66%-, o que também acontece com a categoria 'sentença suspensa- de 12% para 19%.'

Na análise estatística para o T1, o Teste de Friedman não apontou nenhuma diferença entre as categorias para o estímulo 'kann ich wieder gehen'. Isso significa que, com a informação prosódica apenas, não existe uma categorização para o estímulo pela resposta dos informantes.

Já para o T2, o Teste de Friedman ($\chi^2(3, N=17)=14,085$ $p=0,003$) apontou diferenças. O Teste de Wilcoxon mostra que essas diferenças significativas estão nos pares Pergunta x Confirmação ($Z= -2,727$; $p=0,006$), Pergunta x Suspensa ($Z= -2,640$; $p=0,008$) e Pergunta x Sentença Concluída ($Z= -2,984$; $p=0,003$). Esses resultados mostram que os aprendizes tendem a acertar³³ a categorização esperada (ou seja, Categoria Pergunta) quando se acrescenta a pista prosódica ao estímulo.

Quanto ao T3, o Teste de Friedman revela também diferenças significativas ($\chi^2(3, N=17)=14,050$ $p=0,003$). As diferenças estão em Pergunta x Confirmação ($Z= -3,106$; $p=0,002$), Pergunta x Suspensa ($Z= -2,666$; $p=0,008$) e Pergunta x Sentença Concluída ($Z= -3,086$; $p=0,002$). Logo, a Categoria Pergunta é a tendência também para o estímulo 'kann ich wieder gehen' quando se insere a pista visual para a tarefa de identificação das categorias prosódicas do alemão por parte dos aprendizes.

Como Pergunta foi a tendência em dois testes, comparou-se a categoria 'Pergunta' nos três testes do experimento perceptual. O Teste de Friedman apontou para diferenças ($\chi^2(2, N=17)=7,356$ $p=0,025$) aplicou-se o Teste de Wilcoxon. O teste mostra que T1 é diferente de T2 ($Z= -2,413$; $p=0,016$) e T1 é diferente de T3 ($Z= -2,554$; $p=0,011$). T2 não é estatisticamente diferente de T3 ($Z= -,707$; $p=0,480$), o que indica que a inserção da pista visual não tem um papel decisivo na identificação da resposta esperada sobre a prosódica e sintática, mas pode-se dizer que a sintaxe parece ser a pista preponderante para uma identificação correta do estímulo 'kann ich wieder gehen'.

A Figura 18 apresenta o comportamento dos informantes brasileiros para o estímulo 'habe ich irgendwas verpasst' da categoria Pergunta.

³³ O uso de termos relacionados a certo ou errado estará associado à atribuição do estímulo à categoria esperada ou não, respectivamente.

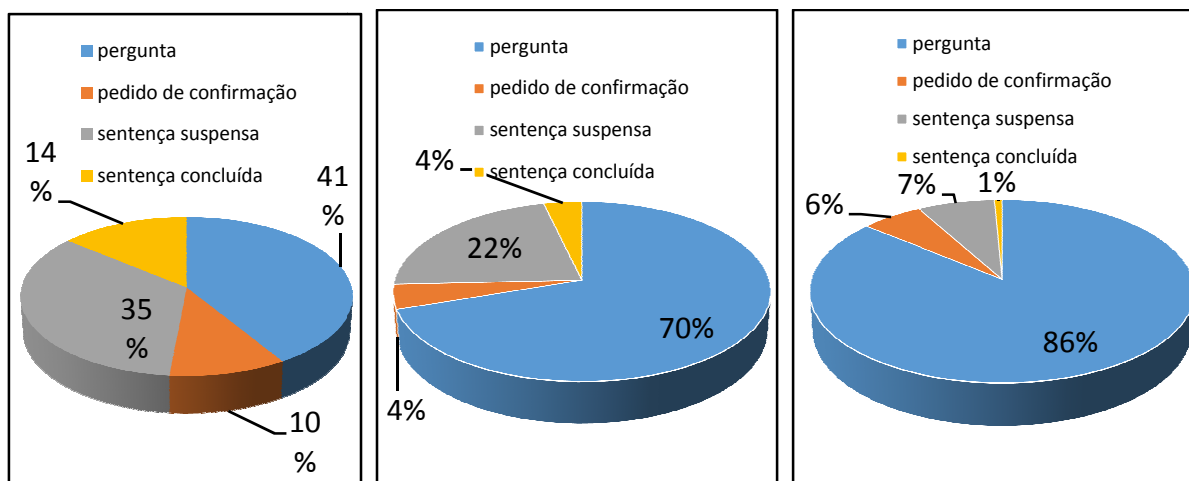


FIGURA 18 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO HABE ICH IRGENDWAS VERPASST PARA OS INFORMANTES BRASILEIROS

O estímulo é identificado, no Teste 1, como as quatro categorias, apesar da maior porcentagem estar relacionada à categoria Pergunta (41%), o que se mantém no Teste 2 (70%) e no Teste 3 (86%), levando em conta que os acertos aumentaram de um teste para o outro. Conforme os gráficos, parece que a informação sintática tem um papel importante na identificação do estímulo à categoria esperada, e quando se acrescenta a pista visual, essa exerce um papel importante na mesma tarefa de identificação.

O Teste de Friedman para esse estímulo no T1 mostra que há diferenças entre as categorias ($\chi^2(3, N=17)=11,106$ $p=0,011$). O Teste Wilcoxon, aplicado para observar em quais pares se encontram as diferenças, não aponta nenhuma significância entre qualquer par, levando-se em conta $p<0,012$ por causa da Correção de Bonferroni, conforme explicado na Seção 3.6. Isso mostra que, quando há apenas a informação prosódica, os informantes atribuem o estímulo às quatro categorias aleatoriamente.

No Teste 2, o Teste de Friedman mostra que há diferenças entre as respostas das categorias ($\chi^2(3, N=17)=31,246$ $p=0,000$) para o estímulo 'habe ich irgendwas verpasst'. O Teste de Wilcoxon foi utilizado então para verificar se as diferenças estatísticas pareadas entre as categorias são significativas. O teste demonstra que a diferença entre Pergunta x Confirmação ($Z= -3,634$; $p=0,000$), Pergunta x Suspensa ($Z= -2,781$; $p=0,005$), Pergunta x Sentença Concluída ($Z= -3,566$; $p=0,000$), Confirmação x Suspensa ($Z= -2,532$; $p=0,011$) e

Suspensa x Sentença Concluída ($Z = -2,695$; $p = 0,007$) são significativas. Percebe-se que Pergunta é a categoria que mostra tendência, o que indica que, quando os brasileiros aprendizes de alemão ouvem o estímulo que contém informação prosódica e sintática, eles atribuem o estímulo à categoria esperada, ou seja, Pergunta.

Para o T3, o Teste de Friedman também mostra que há diferenças entre as respostas das categorias ($\chi^2(3, N=17)=35,017$ $p=0,000$) para o estímulo 'habe ich irgendwas verpasst'. O Teste de Wilcoxon revelou diferenças significativas apenas para os pares Pergunta x Confirmação ($Z = -3,653$; $p=0,000$), Pergunta x Suspensa ($Z = -3,629$; $p=0,000$), Pergunta x Sentença Concluída ($Z = -3,776$; $p=0,000$). Isto quer dizer que Pergunta também é a tendência quando se acrescenta a pista visual no estímulo, mostrando que os informantes acertam a categoria e, ao contrário do que se pode observar nos resultados do Teste de Wilcoxon no T2, aqui já não há mais outras possibilidades de respostas: quem não escolheu Pergunta como a categoria do estímulo, escolheu aleatoriamente entre as outras categorias.

Como Pergunta foi a tendência em dois testes, comparou-se a categoria Pergunta nos três testes do experimento perceptual desta pesquisa. Como o Teste de Friedman apresentou um $p=0,002$, ($\chi^2(2, N=17)=12,316$ $p=0,002$) aplicou-se o Teste de Wilcoxon com o valor de $p < 0,017$. O teste mostra que T1 é diferente de T2 ($Z = -2,532$; $p=0,011$) e T1 é diferente de T3 ($Z = -2,943$; $p=0,003$), mas como T2 não é estatisticamente diferente de T3 ($Z = -1,487$; $p=0,137$), os resultados indicam que a inserção da pista visual não tem um papel decisivo na identificação da resposta esperada sobre a prosódica e sintática. Pode-se dizer que a sintaxe, assim como pra o estímulo 'kann ich wieder gehen' parece ser a pista preponderante para uma identificação correta do estímulo.

4.2.2 Categoria Pedido de Confirmação

'Richtig' é um estímulo, como se pode notar pela Figura 19, identificado conforme o esperado nos três testes, apresentando um aumento de respostas

atribuídas a Pedido de Confirmação quando a sintaxe é acrescentada como pista (de 84% para 94%) e mantendo o mesmo percentual quando a informação visual é oferecida aos informantes (94%). As outras categorias parecem não ser opções muito consideradas pelos informantes. Em PB a expressão ‘certo?’ pode corresponder a ‘richtig’, o que pode ter sido um fator de influência também para a categorização desse estímulo.

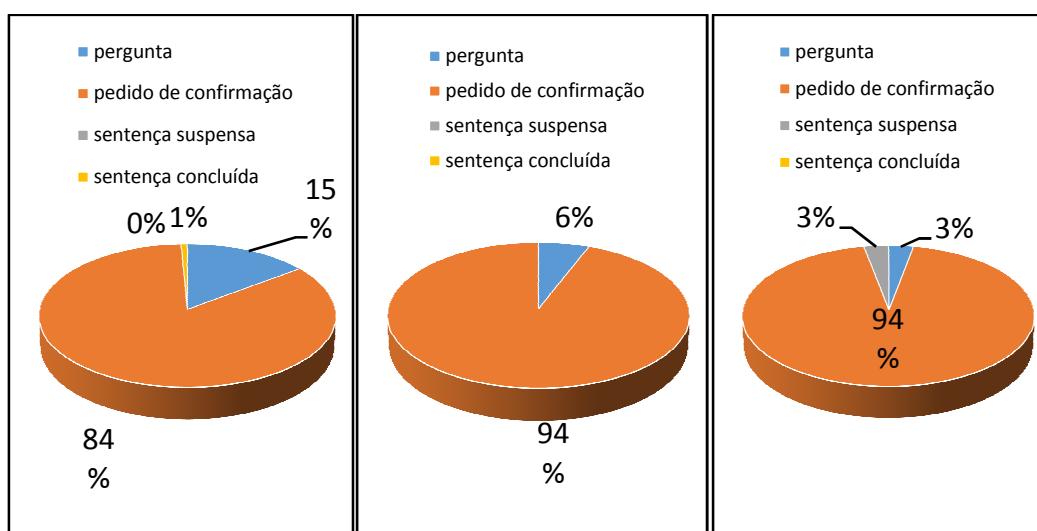


FIGURA 19 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO RICHTIG PARA OS INFORMANTES BRASILEIROS

O Teste de Friedman para o T1 ($\chi^2(3, N=17)=43,549$ $p=0,000$) apontou que os pares Confirmação x Pergunta ($Z= -3,619$; $p=0,000$); Confirmação x Suspensa ($Z= -3,711$; $p=0,000$) e Confirmação x Sentença Concluída ($Z= -3,710$; $p=0,000$) são estatisticamente diferentes. Os resultados parecem indicar que a informação prosódica bastou para que os sujeitos identificassem o estímulo ‘richtig’ como era o esperado, ou seja, como Pedido de Confirmação.

Para o T2, o Teste de Friedman ($\chi^2(3, N=17)=43,842$ $p=0,000$) também apontou diferenças, que segundo o Teste de Wilcoxon estão entre os pares Confirmação x Pergunta ($Z= -3,774$; $p=0,000$), Confirmação x Suspensa ($Z= -3,824$; $p=0,000$) e Confirmação x Sentença Concluída ($Z= -3,824$; $p=0,000$). Desta forma, Pedido de Confirmação parece ser a categoria atribuída ao estímulo ‘richtig’ pelos informantes.

Quanto ao T3, o Teste de Friedman revela diferenças significativas ($\chi^2(3, N=17)=44,250$ $p=0,000$). O Teste de Wilcoxon aponta diferenças entre Confirmação x Pergunta ($Z= -3,774$; $p=0,000$), Confirmação x Suspensa ($Z= -3,744$; $p=0,000$) e Confirmação x Sentença Concluída ($Z= -3,750$; $p=0,000$). Quando os informantes têm as três pistas, eles parecem identificar o estímulo 'richtig' também como Pedido de Confirmação, conforme o esperado.

O Teste de Friedman da categoria Confirmação nos testes 1, 2 e 3 não mostra diferenças significativas ($\chi^2(2, N=17)=4,606$ $p=0,100$). No entanto, pela observação dos resultados pode-se dizer que, nesse estímulo, a informação prosódica parece bastar para a identificação correta do estímulo 'richtig'.

Quanto ao 'was', para os brasileiros, esse estímulo parece não estar lexicalizado como para os alemães (cf. seção 2.6.2), já que as outras categorias figuram consideravelmente como possibilidades de respostas. Mas como se percebe pelos gráficos dos três testes na Figura 20, Pergunta é a categoria que mais tem respostas atribuídas pelos informantes, número que aumenta quando a informação visual é acrescida à prosódica e sintática (59% no T1, 60% no T2 e 90% no T3).

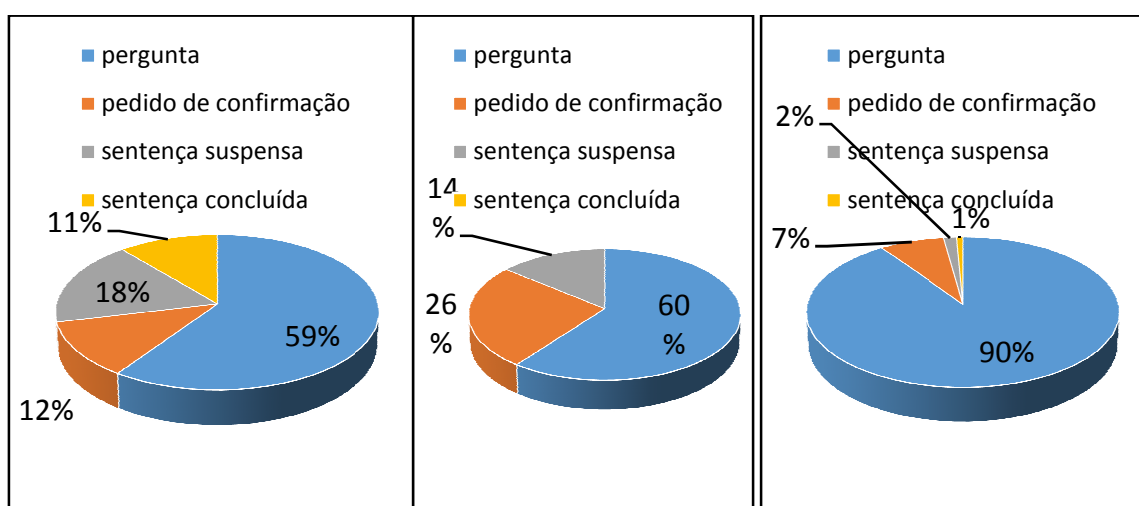


FIGURA 20 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO WAS PARA OS INFORMANTES BRASILEIROS

O Teste de Friedman para 'was' no T1 mostra que há diferenças entre as categorias ($\chi^2(3, N=17)=12,475$ $p=0,006$). O Teste de Wilcoxon, aplicado para observar em quais pares se encontram as diferenças, mostra que os pares

Pergunta x Confirmação ($Z = -2,734$; $p = 0,006$) e Pergunta x Sentença Concluída ($Z = -2,865$; $p = 0,004$) apresentam essas diferenças. Observa-se que Pergunta é categoria mais atribuída em relação a Pedido de Confirmação (categoria esperada) e Sentença Concluída.

No Teste 2, o Teste de Friedman mostra que há diferenças entre as respostas das categorias ($\chi^2(3, N=17) = 23,414$ $p = 0,000$). O Teste de Wilcoxon foi utilizado então para verificar se as diferenças estatísticas pareadas entre as categorias são significativas. O teste demonstra que a diferença entre Pergunta x Sentença Concluída ($Z = -3,434$; $p = 0,001$) e Confirmação x Sentença Concluída ($Z = -2,673$; $p = 0,008$) são significativas. Como Sentença Concluída, no entanto, não está entre as respostas dos informantes, pode-se dizer que as respostas atribuídas às outras categorias são aleatórias.

No terceiro teste do experimento, o Teste de Friedman também mostra que há diferenças entre as respostas das categorias ($\chi^2(3, N=17) = 41,025$ $p = 0,000$). O Teste de Wilcoxon revelou diferenças significativas para os pares Pergunta x Confirmação ($Z = -3,603$; $p = 0,000$), Pergunta x Suspensa ($Z = -3,744$; $p = 0,000$), Pergunta x Sentença Concluída ($Z = -3,741$; $p = 0,000$). Desta forma, os informantes categorizam o estímulo 'Was' como Pergunta quando se tem as três pistas.

Como Pergunta foi a tendência em dois testes, comparou-se a categoria 'Pergunta' nos três testes do experimento perceptual. Como o Teste de Friedman apresentou um $p = 0,003$, ($\chi^2(2, N=17) = 11,870$ $p = 0,003$) aplicou-se o Teste de Wilcoxon com o valor de $p < 0,017$. O teste mostra que apenas T2 é diferente de T3 ($Z = -2,809$; $p = 0,005$). Disso se tem que a pista visual é fundamental para identificação do estímulo 'was' como Pergunta em relação ao estímulo em que se tem a pista prosódica e sintática. Quanto aos dois estímulos da categoria Pedido de Confirmação, vale lembrar que 'richtig' foi identificado como Pedido de Confirmação e 'was' foi identificado como Pergunta.

4.2.3 Categoria Sentença Suspensa

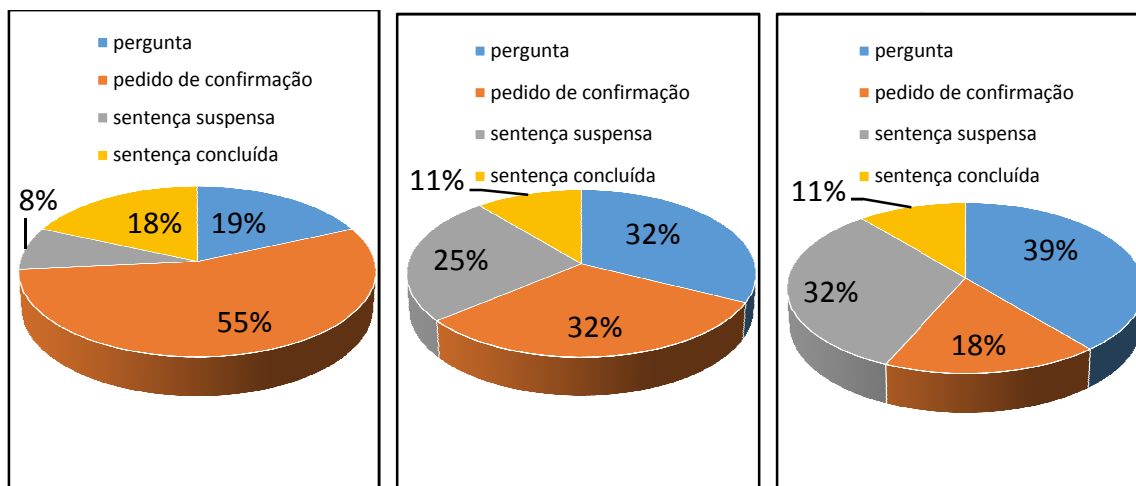


FIGURA 21 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO DEN BART HABEN SIE ZWAR NICHT PARA OS INFORMANTES BRASILEIROS

Na identificação do estímulo ‘den Bart haben Sie zwar nicht’, os aprendizes brasileiros de alemão parecem revelar um comportamento confuso, já que nos três testes as quatro categorias recebem respostas sem a predominância de uma mesma categoria. No teste 1, a maioria dos informantes associa o estímulo a Pedido de Confirmação (55%), o que pode estar relacionado ao fato de que em PB há o marcador discursivo ‘não é?’, que poderia funcionar como pedido de confirmação. Quando a sentença inteira é ouvida (T2), essa certeza já não se sustenta (32% apenas de Pedido de Confirmação). A pista visual parece não ajudar na identificação do estímulo à categoria esperada, Sentença Suspensa. A maior parte dos aprendizes vai optar por Pergunta como a resposta para o estímulo (39%).

O Teste de Friedman para o T1 ($\chi^2(3, N=17)=7,878$ $p=0,049$) apontou diferenças significativas. O Teste de Wilcoxon mostra que essa diferença está apenas em Confirmação x Suspensa ($Z= -2,757$; $p=0,006$).

Quando se acrescenta a informação sintática ao estímulo (T2), o Teste de Friedman ($\chi^2(3, N=17)=4,136$ $p=0,247$) não mostra diferenças significativas entre as respostas de cada categoria. Isso quer dizer que as quatro categorias

são atribuídas ao estímulo com a mesma possibilidade. O mesmo acontece no T3, onde o Teste de Friedman não aponta diferenças ($\chi^2(3, N=17)=5,503$ $p=0,138$). Pode-se concluir que o acréscimo das informações sintática e visual à prosódica não influencia na categorização do estímulo 'den Bart haben Sie zwar nicht'.

'Aber hier', por sua vez, é um estímulo identificado pela maioria dos aprendizes como Pedido de Confirmação (50%) já no Teste 1 (Figura 22). Vale observar, contudo, que Pergunta é a outra categoria consideravelmente associada ao estímulo (45%). No Teste 2, 'aber hier' é considerado pela maioria como Pedido de Confirmação (71%), enquanto à categoria esperada, Sentença Suspensa, apenas 6% das respostas foram atribuídas, número que aumenta para 18% com a inserção da pista visual (T3), sendo a maior parte das atribuições ainda a Pedido De Confirmação (54%)

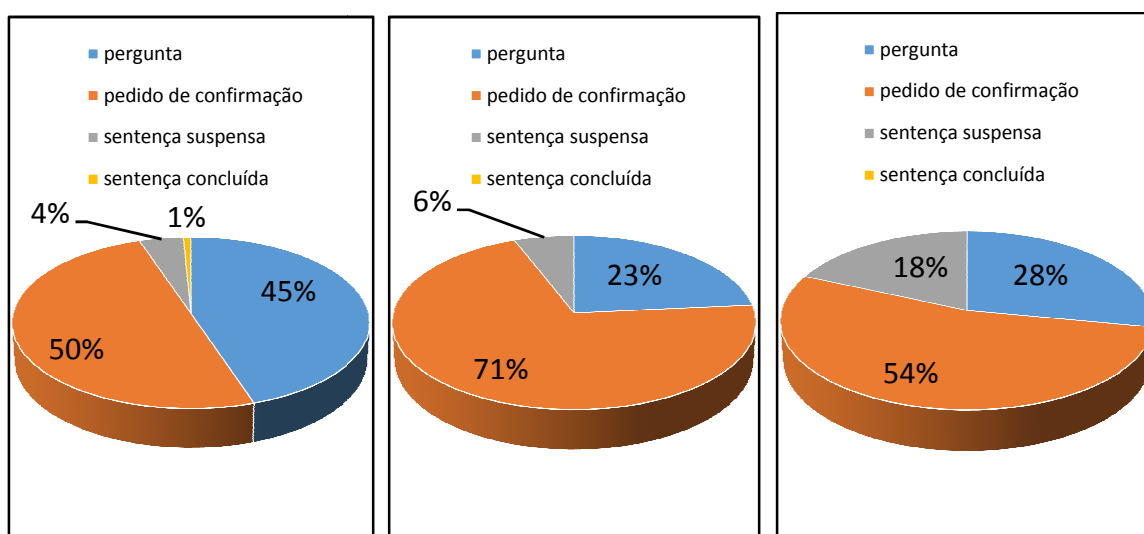


FIGURA 22 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO ABER HIER PARA OS INFORMANTES BRASILEIROS

O Teste de Friedman para o T1 ($\chi^2(3, N=17)=26,197$ $p=0,000$) apontou diferenças. Pergunta x Confirmação não são estatisticamente diferentes, mas Confirmação é tendência em relação a Suspensa ($Z= -2,809$; $p=0,005$) e Sentença Concluída ($Z= -3,077$; $p=0,002$). Pergunta é tendência em relação a Suspensa ($Z= -2,669$; $p=0,008$) e Sentença Concluída ($Z= -3,195$; $p=0,001$).

Isso quer dizer que os participantes consideram o estímulo 'aber hier' como Pergunta ou Pedido de Confirmação.

Para o T2, o Teste de Friedman ($\chi^2(3, N=17)=30,435$ $p=0,000$) também apontou diferenças. O Teste de Wilcoxon mostra que essas diferenças significativas estão nos pares Confirmação x Suspensa ($Z= -2,764$; $p=0,006$); Confirmação x Sentença Concluída ($Z= -3,335$; $p=0,001$) e Pergunta x Sentença Concluída ($Z= -2,827$; $p=0,005$). Novamente os informantes atribuem o estímulo como Pergunta ou Confirmação.

Quanto ao T3, o Teste de Friedman revela também diferenças significativas ($\chi^2(3, N=17)=20,395$ $p=0,000$), porém o Teste de Wilcoxon mostra que Pergunta, Confirmação e Suspensa são categorias escolhidas aleatoriamente para identificar o estímulo. Sentença Concluída é a única categoria que não figura como possível para os informantes. (Pergunta x Confirmação ($Z= -1,437$; $p=0,151$), Pergunta x Suspensa ($Z= -0,758$; $p=0,448$), Pergunta x Sentença Concluída ($Z= -2,814$; $p=0,005$), Confirmação x Suspensa ($Z= -1,934$; $p=0,053$) e Suspensa x Sentença Concluída ($Z= -2,023$; $p=0,043$) e Confirmação x Sentença Concluída ($Z= -3,317$; $p=0,001$)), o que mostra que o estímulo é, agora, atribuído a Pergunta, Confirmação e Sentença Suspensa aleatoriamente.

Do exposto acima sobre os estímulos 'den Bart haben Sie zwar nicht' e 'aber hier', nota-se que a identificação não foi tão clara quanto a dos estímulos da categoria Pergunta, sendo atribuídos aleatoriamente entre as categorias.

4.2.4 Categoria Sentença Concluída

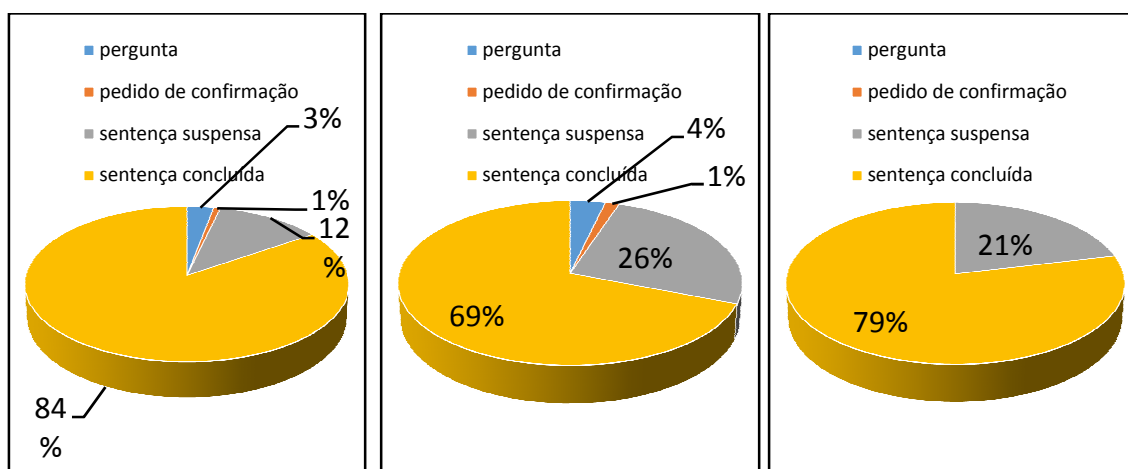


FIGURA 23 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO TJA, STIMMT PARA OS INFORMANTES BRASILEIROS

Os brasileiros identificam, em sua maioria (84%), 'tja stimmt' corretamente com a informação prosódica (T1). No Teste 2, o índice de acertos diminui (69%) e a porcentagem de respostas atribuídas a Sentença Suspensa aumenta mais que o dobro em relação ao T1 (de 12% no T1 para 26% no T2). No Teste 3, Pergunta e Pedido de Confirmação não são tomadas pelos informantes como respostas, e a pista visual parece exercer papel importante na identificação correta do estímulo, já que os informantes atribuem o estímulo a Sentença Concluída, como se esperava, em 79%.

O Teste de Friedman para o T1 ($\chi^2(3, N=17)=40,500$ $p=0,000$) apontou diferenças. Sentença Concluída x Pergunta ($Z= -3,714$; $p=0,000$); Sentença Concluída x Suspensa ($Z= -3,514$; $p=0,000$) e Sentença Concluída x Confirmação ($Z= -3,709$; $p=0,000$) são estatisticamente diferentes. A informação prosódica parece bastar para que os sujeitos identifiquem o estímulo 'tja, stimmt' como era esperado.

O Teste de Friedman ($\chi^2(3, N=17)=31,060$ $p=0,000$), para o T2, também apontou diferenças, que segundo o Teste de Wilcoxon estão entre os pares Sentença Concluída x Pergunta ($Z= -3,552$; $p=0,000$) e Sentença Concluída x Confirmação ($Z= -3,652$; $p=0,000$). Sentença Concluída é a tendência em relação à Pergunta e Pedido de Confirmação.

Quanto ao T3, o Teste de Friedman revela diferenças significativas ($\chi^2(3, N=17)=33,737$ $p=0,000$). O Teste de Wilcoxon aponta diferenças entre Sentença Concluída x Pergunta ($Z= -3,570$; $p=0,000$); Sentença Concluída x Suspensa ($Z= -2,548$; $p=0,011$) e Sentença Concluída x Confirmação ($Z= -3,570$; $p=0,000$). Quando se insere a informação visual, os informantes identificam o estímulo corretamente.

O Teste de Friedman da categoria Sentença Concluída nos testes 1, 2 e 3 aponta para diferenças ($\chi^2(2, N=17)=6,222$ $p=0,045$). O Teste de Wilcoxon indica diferenças entre o T1 e T2 ($Z= -2,393$; $p=0,017$), o que mostra a importância da pista sintática em relação à prosódica para a categorização correta do estímulo.

Na Figura 24, referente ao estímulo ‘man kann halt eine Stunde länger schlafen’, o gráfico relacionado ao Teste 1 mostra a quantidade de acertos dos aprendizes para Sentença Concluída (82%). No teste 2, essa quantidade aumenta (91%) devido, provavelmente, ao acréscimo da informação sintática. Com o *input* visual, o acerto é ainda maior (95%).

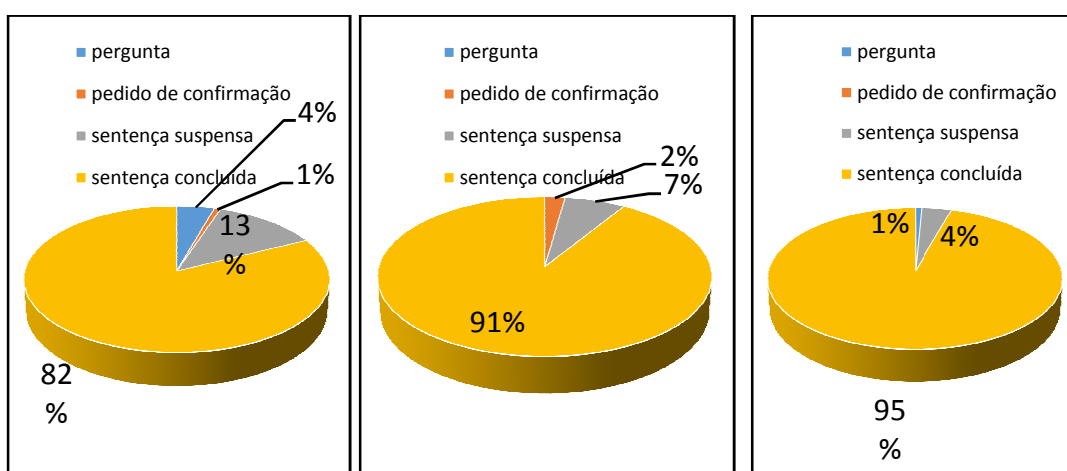


FIGURA 24 - GRÁFICOS DE RESULTADOS DO TESTE 1 (ESQUERDA), TESTE 2 (MEIO) E TESTE 3 (DIREITA) REFERENTES AO ESTÍMULO MAN KANN HALT EINE STUNDE LÄNGER SCHLAFEN PARA OS INFORMANTES BRASILEIROS

Para o T1, o Teste de Friedman ($\chi^2(3, N=17)=35,146$ $p=0,000$) indicou diferenças entre as categorias do estímulo ‘man kann halt eine Stunde länger schlafen’. Os pares que apresentaram diferenças entre si foram Sentença

Concluída x Pergunta ($Z = -3,636$; $p = 0,000$); Sentença Concluída x Suspensa ($Z = -3,394$; $p = 0,001$) e Sentença Concluída x Confirmação ($Z = -3,709$; $p = 0,000$), observando-se assim que Sentença Concluída é a categoria à qual os sujeitos aprendizes atribuem o estímulo já com informação apenas prosódica.

O Teste de Friedman ($\chi^2(3, N=17)=31,060$ $p=0,000$), para o T2, apontou diferenças. O Teste de Wilcoxon mostra as diferenças entre os pares Sentença Concluída x Pergunta ($Z = -3,776$; $p = 0,000$); Sentença Concluída x Suspensa ($Z = -3,776$; $p = 0,000$) e Sentença Concluída x Confirmação ($Z = -3,776$; $p = 0,000$). Com o acréscimo da informação sintática, Sentença Concluída continua sendo a tendência de categorização para o estímulo 'man kann halt eine Stunde länger schlafen'.

Quanto ao T3, o Teste de Friedman também revela diferenças significativas ($\chi^2(3, N=17)=45,462$ $p=0,000$). As diferenças apontadas pelo Teste de Wilcoxon estão entre Sentença Concluída x Pergunta ($Z = -3,779$; $p = 0,000$); Sentença Concluída x Suspensa ($Z = -3,778$; $p = 0,000$) e Sentença Concluída x Confirmação ($Z = -3,782$; $p = 0,000$). Quando se insere a informação visual, os informantes continuam identificando o estímulo corretamente.

Como Sentença Concluída foi a tendência em todos os testes, comparou-se a categoria nos três testes do experimento perceptual. O Teste de Friedman não apontou diferenças entre os testes ($\chi^2(2, N=17)=4,963$ $p=0,084$).

Como se viu, os dois estímulos da categoria Sentença Concluída, 'man kann halt eine Stunde länger schlafen' e 'tja, stimmt' são atribuídos à categoria esperada nos três testes perceptuais.

4.3 RESUMO DA ANÁLISE DOS RESULTADOS

O Quadro 3 propõe-se a oferecer um resumo dos resultados estatísticos inferenciais detalhados anteriormente, comparando os resultados de cada um dos estímulos das quatro categorias dos três testes de percepção para os alemães e para os aprendizes brasileiros alemão. A coluna ‘Pista preponderante’ refere-se à pista que se mostrou a mais robusta, segundo os testes estatísticos de diferenças entre os testes perceptuais.

Kann ich wieder gehen? (Categoria: Pergunta)				
	Teste 1	Teste 2	Teste 3	Pista preponderante
Alemães	Identificado como Sentença Suspensa	Identificado como o esperado em relação às outras 3 categorias	Identificado como o esperado em relação às outras 3 categorias	Sintaxe
Aprendizes	Identificado aleatoriamente entre as 4 categorias	Identificado como o esperado em relação às outras 3 categorias	Identificado como o esperado em relação às outras 3 categorias	Sintaxe
Habe ich irgendwas verpasst? (Categoria: Pergunta)				
	Teste 1	Teste 2	Teste 3	Pista preponderante
Alemães	Identificado como o esperado em relação a Sentença Concluída	Identificado como o esperado em relação a Pedido de Confirmação e Sentença Concluída	Identificado como o esperado em relação às outras 3 categorias	Sintaxe
Aprendizes	Identificado aleatoriamente entre as 4 categorias	Identificado como o esperado em relação às outras 3 categorias	Identificado como o esperado em relação às outras 3 categorias	Sintaxe
Richtig? (Categoria: Pedido de Confirmação)				
	Teste 1	Teste 2	Teste 3	Pista preponderante
Alemães	Identificado como o esperado em relação a Sentença Suspensa e Sentença Concluída	Identificado como o esperado em relação às outras 3 categorias	Identificado como o esperado em relação às outras 3 categorias	Não há
Aprendizes	Identificado como o esperado em relação às outras 3 categorias	Identificado como o esperado em relação às outras 3 categorias	Identificado como o esperado em relação às outras 3 categorias	Não há

Was? (Categoria: Pedido de Confirmação)				
	Teste 1	Teste 2	Teste 3	Pista preponderante
Alemães	Identificado como Pergunta	Identificado como Pergunta	Identificado como Pergunta	Não há
Aprendizes	Identificado como Pergunta	Identificado como Pergunta	Identificado como Pergunta	Visual
Den Bart haben Sie zwar nicht (Categoria: Sentença Suspensa)				
	Teste 1	Teste 2	Teste 3	Pista preponderante
Alemães	Identificado aleatoriamente entre as 4 categorias	Identificado como o esperado em relação a Pergunta	Identificado como o esperado em relação a Pergunta e Pedido de Confirmação	Sintaxe
Aprendizes	Identificado como Pedido Confirmação	Identificado aleatoriamente entre as 4 categorias	Identificado aleatoriamente entre as 4 categorias	Não há
Aber hier (Categoria: Sentença Suspensa)				
	Teste 1	Teste 2	Teste 3	Pista preponderante
Alemães	Identificado aleatoriamente entre as 4 categorias	Identificado aleatoriamente entre as 4 categorias	Identificado como esperado em relação a Pergunta e Sentença Concluída	Não há
Aprendizes	Identificado como Pergunta e Confirmação	Identificado como Pedido de Confirmação em relação a Sentença Suspensa	Identificado aleatoriamente entre Pergunta, Pedido de Confirmação e Sentença Suspensa	Não há
Stimmt (Categoria: Sentença Concluída)				
	Teste 1	Teste 2	Teste 3	Pista preponderante
Alemães	Identificado como o esperado em relação a Pergunta e Pedido de Confirmação	Identificado como o esperado em relação a Pergunta e Pedido de Confirmação	Identificado aleatoriamente entre as 4 categorias	Não há
Aprendizes	Identificado como o esperado em relação às 3 categorias	Identificado como o esperado em relação a Pergunta e Pedido de Confirmação	Identificado como o esperado em relação às 3 categorias	Prosódia em relação à sintaxe

Man kann halt eine Stunde länger schlafen (Categoria: Sentença Concluída)				
	Teste 1	Teste 2	Teste 3	Pista preponderante
Alemães	Identificado como Sentença Suspensa	Identificado como o esperado em relação às outras 3 categorias	Identificado como o esperado em relação às outras 3 categorias	Sintaxe
Aprendizes	Identificado como o esperado em relação às outras 3 categorias	Identificado como o esperado em relação às outras 3 categorias	Identificado como o esperado em relação às outras 3 categorias	Não há

QUADRO 3 - RESUMO DOS TESTES ESTATÍSTICOS EM RELAÇÃO AOS TESTES DO EXPERIMENTO PERCEPTUAL DOS ALEMÃES E DOS APRENDIZES BRASILEIROS

Os estímulos que aumentam de conteúdo no T2 ('kann ich wieder gehen'; 'habe ich irgendwas verpasst'; 'man kann halt eine Stunde länger schlafen' e 'den Bart haben Sie zwar nicht'), são, para os alemães, aqueles em que a identificação correta aumenta após o T1, sendo, assim, a sintaxe a pista preponderante segundo os testes estatísticos de diferença entre os três testes do experimento. Para os brasileiros aprendizes de alemão, o mesmo se deu apenas com os estímulos 'Habe ich irgendwas verpasst?' e 'Kann ich wieder gehen?'. Em 'Den Bart haben Sie zwar nicht', com apenas a informação prosódica, os sujeitos consideram o estímulo como Confirmação, mas nos outros dois testes não identificam qualquer categoria. 'Man kann halt eine Stunde länger schlafen', por sua vez, é identificado como Conclusão desde o Teste 1.

Os resultados referentes aos estímulos 'was', 'richtig' e 'tja, stimmt', sobre os quais já se havia levantado a hipótese de lexicalização e a consequente neutralidade das variáveis em observação (curva entoacional, sintaxe e *input* visual) no desempenho dos informantes, parecem apontar para a lexicalização. Segundo Lieberman (1965, apud KHRONOVSKI, 2003), há falantes nativos que ignoram algumas marcas acústicas na percepção da fala por se apoiarem nos itens lexicais percebidos. Tal comportamento parece se dar não apenas para os falantes nativos de alemão, como também para os sujeitos brasileiros aprendizes de alemão. É interessante notar que, 'richtig' e 'tja, stimmt' são, para os aprendizes, identificados corretamente já no T1 em relação a todas as outras categorias, o que não acontece

para os alemães, podendo sugerir que os aprendizes brasileiros apoiaram-se mais nas palavras que ouviram do que os alemães, para quem outras pistas além da lexical estavam em jogo.

Outra observação a ser feita é que para ‘tja, stimmt’, o teste estatístico de diferenças mostra a pista prosódica como tendência em relação ao Teste 2. Não se pode deixar de notar, ainda, os resultados apontados para ‘Man kann halt eine Stunde länger schlafen’ na tarefa de identificação dos aprendizes brasileiros. Nesses estímulos, os sujeitos o atribuem à categoria esperada (Sentença Concluída) em relação às outras três categorias nos três testes perceptuais. Mesmo comportamento se observou em ‘richtig’ (Pedido de Confirmação). A questão que se levanta é se ‘Man kann halt eine Stunde länger schlafen’ também seria um estímulo lexicalizado, como se pensa que seja ‘richtig’. Uma outra explicação é que ‘Man kann halt eine Stunde länger schlafen’ é identificado como Sentença Concluída apenas pela curva entoacional final, o que aconteceria também no estímulo ‘tja, stimmt’, para o qual o teste estatístico de diferenças mostra a pista prosódica como tendência em relação à sintática.

Observando as colunas T1, T2 e T3 do Quadro 3, nota-se que, para os alemães, a identificação do estímulo como a categoria esperada aumentou com a inserção da pista sintática em 5 estímulos (‘kann ich wieder gehen’; ‘habe ich irgendwas verpasst’; ‘man kann halt eine Stunde länger schlafen’ e ‘den Bart haben Sie zwar nicht’ e ‘richtig’), abrangendo as 4 categorias entoacionais estipuladas em Silva, Gabriel e Martens (2013a). Para os aprendizes, tal aumento ocorre apenas nos 2 estímulos da categoria Pergunta (‘kann ich wieder gehen’ e ‘habe ich irgendwas verpasst’). Com a inserção da pista visual nos estímulos, os alemães aumentam a identificação correta em 3 estímulos (‘kann ich wieder gehen’; ‘aber hier’ e ‘den Bart haben Sie zwar nicht’ e ‘richtig’), correspondentes às Categorias Pergunta e Sentença Suspensa. Esse aumento se dá para os aprendizes no estímulo ‘tja, stimmt’ e no ‘was’, embora este último tenha sido categorizado como não se esperava.

A pista sintática aparece seis vezes (quatro para os alemães e duas para os aprendizes brasileiros), das oito em que os testes estatísticos entre os testes 1, 2 e 3 mostraram alguma pista como preponderante, como a pista relevante para que o estímulo fosse caracterizado da forma como foi. Parece, desse modo, não ser

complicado sugerir que os ouvintes dos testes perceptuais dependam da informação sintática para identificar o estímulo.

Embora o Teste de Friedman e o Teste de Wilcoxon para uma mesma categoria nos três testes não tenham apontado a pista visual como preponderante para a identificação em nenhum estímulo no desempenho dos alemães, a acuidade na identificação aumentou com a inserção da pista visual em três estímulos, correspondentes às categorias Pergunta e Sentença Suspensa. Para os aprendizes, a identificação do estímulo como uma categoria em relação às outras aumentou em dois casos, sendo um deles o estímulo 'was', categorizado não como era o esperado, mas para o qual os testes estatísticos de diferenças apontaram a pista visual como a primordial para a identificação do estímulo.

Outras considerações que podem ser feitas dizem respeito ao tipo de curva entoacional nos casos em que algum estímulo foi identificado como outra categoria. Com exceção de 'was', em ambos os grupos, e 'aber hier', no caso dos aprendizes, uma atribuição à outra categoria que não a esperada, deu-se apenas no Teste 1, em ambos os grupos, ou seja, com apenas a informação prosódica os sujeitos não identificaram, em sua maior parte, os estímulos às categorias esperadas. Com a inserção da pista sintática, o estímulo pode não ter sido identificado como se esperava, mas também não foi atribuído a nenhuma outra categoria (a não ser no caso de 'was' e 'aber hier', mencionados acima).

Conforme a categorização das curvas entoacionais na fase de produção, feita com base no método *MAS*, a categoria Pergunta apresenta uma inflexão final descendente-ascendente. O estímulo dessa categoria, '...wieder gehen', foi caracterizado pelos alemães como Sentença Suspensa, categoria que apresenta uma curva entoacional final ascendente. Isto é, o estímulo foi atribuído a uma categoria cuja curva entoacional tem a mesma direção final do que da categoria esperada. Os aprendizes atribuem '...zwar nicht' à categoria Confirmação (inflexão final ascendente), quando o esperado era Sentença Suspensa (inflexão final ascendente-ascendente). Quanto ao estímulo '... länger schlafen' ocorre, para os alemães, o oposto: Sentença Concluída é caracterizada por uma inflexão final descendente, mas o estímulo foi atribuído pelos alemães a Sentença Suspensa, cuja curva entoacional final é ascendente-ascendente. Levando-se em conta que os sujeitos não foram expostos a nenhuma sistematização sobre as categorias

entoacionais encontradas pelo MAS para o alemão, de modo a não lhes ser claro que tipo de curva teria uma sentença suspensa, os sujeitos não atribuíram o estímulo a Pergunta ou a Pedido de Confirmação (que também é um tipo de pergunta), cujas curvas podem ser tidas, pelos ouvintes, implicitamente como ascendentes, o que corresponderia a *Strong Universalist Hypothesis*, proposta por Ladd (1981, *apud* KHROMOVSKIKH, 2003) e que prevê que a entoação de perguntas seja ascendente e a de asserções, descendente.

Em relação às categorias estabelecidas pelo MAS com base na inflexão final entoacional dos enunciados, é possível dizer que são identificadas, pelos alemães, do mesmo modo na fase de percepção, mas isso apenas quando se tem a informação sintática, à exceção de Pedido de Confirmação (uma explicação pode ser o fato de os dois estímulos dessa categoria não terem acréscimo de informação no segundo teste). Para os aprendizes, nessa condição, apenas a categoria Pergunta é reconhecida. Quando se tem as três pistas em coocorrência, as quatro categorias estabelecidas pelo MAS são reconhecidas em algum nível pelos falantes nativos de alemão. Os aprendizes não reconhecem Sentença Suspensa.

4.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O objetivo desta seção é discutir os resultados obtidos pelas análises à luz das teorias e estudos sobre as pistas prosódica, sintática e visual, apresentados anteriormente, além de relacioná-los com as perguntas de pesquisa.

Com base nas considerações feitas na seção anterior sobre o resultado dos testes de diferenças para os informantes alemães, pode-se responder à Pergunta de Pesquisa 1, dizendo que, de modo geral, a pista apenas prosódica não é suficiente para que os informantes categorizem acuradamente os estímulos da língua alemã a que são expostos. Embora haja, em alguns estímulos, a identificação esperada, essa só se dá em relação a algumas categorias, nunca em relação às três. Vê-se, assim, que, ao contrário do que espera o MAS (FONT-ROTCHÉS, 2011), a curva entoacional não basta para que os informantes alemães consigam identificar as funções comunicativas colocadas no teste. A pista sintática será responsável por

uma identificação bem mais acurada, o que se nota pelo fato da sintaxe aparecer quatro vezes como a pista significativa no teste estatístico de diferenças entre os testes perceptuais. A pista visual, por sua vez, quando acrescida à prosódica e sintática, exerce algum papel (uma vez que, com essa pista, a identificação correta aumenta em três estímulos), mas não é preponderante. Responde-se assim à Pergunta de Pesquisa 1, na qual se perguntava sobre o papel das três pistas de acordo com os resultados dos testes de diferenças.

A Pergunta de Pesquisa 2 refere-se à suficiência da pista entoacional para os aprendizes brasileiros de alemão. Como o PB é uma língua em que perguntas e asserções são, geralmente, ambíguas, como no espanhol, era de se esperar que os brasileiros aprendizes de alemão se utilizassem dessa pista para a identificação dos estímulos em alemão. Os resultados sugerem que a informação prosódica também não basta para que os aprendizes identifiquem as funções comunicativas acuradamente. Na seção 4.3 mencionou-se que há três estímulos identificados como se esperava no T1 ('richtig', 'tja, stimmt' e '... länger schlafen'), mas 'richtig' e 'stimmt' parecem ter essa identificação mais por uma questão lexical do que prosódica. O estímulo '...länger schlafen' parece ser então o único estímulo que foi identificado como o esperado (Sentença Concluída) apenas com a curva entoacional final.

A diferenciação entre categorias, sugeridas por Bolinger (1978, *apud* KHRONOVSKIKH, 2003), pelos movimentos finais da curva entoacional, já que essa seria a melhor pista para que a função comunicativa seja interpretada, parece não ocorrer para os sujeitos alemães e aprendizes deste experimento perceptual na grande maioria dos estímulos.

Levando-se em conta o cuidado de oferecer, no Teste 1, estímulos com uma estrutura sintática elíptica em cada uma das 4 categorias, de modo que pudessem ocorrer tanto em asserções quanto em perguntas, a entoação não foi suficiente para a interpretação, a não ser para o estímulo '...verpasst' para os alemães (em que Pergunta foi considerada estatisticamente diferente apenas de Conclusão, única categoria com o movimento final descendente) e '...länger schlafen' para os aprendizes (Sentença Concluída foi diferente de todas as outras categorias, com movimentos entoacionais finais ascendentes). No T3, os aprendizes categorizam 'aber hier' como todas as categorias que têm movimento final ascendente, mas não

a Sentença Concluída, caracterizada por uma inflexão final descendente. Esses resultados, e outros observáveis nos gráficos também, podem apontar para a universalidade da relação do contorno final ascendente ou descendente com perguntas e asserções, respectivamente, discutida em Khromovskikh (2003).

Se por um lado não se pode constatar que os informantes do experimento perceptual identificam, com base na curva entoacional final dos enunciados, os padrões entoacionais catalogados apenas com base na mesma curva, pode-se afirmar, por outro lado, que perguntas são associadas a movimentos entoacionais finais ascendentes e sentenças concluídas, a movimentos descendentes.

O baixo índice de identificação dos padrões entoacionais conforme o esperado em relação à língua alemã (abordado em Silva, Gabriel e Martens (2013b e na seção 4.3) com base apenas na pista prosódica parece ir ao encontro de outros estudos (e.g. Face(2007); Sensui (1995) e Ullakonoja, (2010)), em que a prosódia é tida como pista primordial para a diferenciação entre categorias apenas em línguas nas quais asserções e perguntas são ambíguas, o que não é o caso do alemão. Face (2007) atesta a importância da prosódia (movimento final de F0) e do contexto para a distinção entre categorias no espanhol, o que no inglês se dá pela sintaxe e morfologia. Sensui (1995) também mostra que os padrões do espanhol são identificados só com a prosódia. Ullakonoja (2010) considera a mesma importância para o russo, língua em que uma questão sim/não difere de uma declarativa correspondente apenas pela prosódia. Quanto ao Finlandês, segundo Ullakonoja (2010), a prosódia não é a pista das quais se utilizaram os ouvintes para interpretar perguntas sim/não porque são produzidas por partículas interrogativas acrescentadas ao verbo inicial da sentença.

Givón (1995) considera as questões mais complexas do que as asserções por causa da variação da ordem das palavras ou por causa de seus padrões entoacionais. Mas, ao que parece, as perguntas foram as mais facilmente percebidas por causa dessa inversão, como se verá a seguir.

Considerando a estrutura sintática dos dados utilizados, apresentada na seção 4.2.1, sabe-se que perguntas e asserções não são ambíguas, sendo marcadas, por exemplo, pela inversão sujeito – verbo, esperando-se assim, conforme a literatura, que no alemão a pista prosódica não seja suficiente nem para a interpretação da função comunicativa nem para a identificação de categorias

entoacionais e que haja na sintaxe a informação de que se precisa para a tarefa proposta de identificação perceptual das categorias entoacionais do alemão.

A literatura resenhada sobre o papel da sintaxe em estudos prosódicos abrange conclusões sobre a profunda relação entre ambas as áreas, bem como a preponderância de uma sobre a outra. Kohler (2004) corrobora a profunda correspondência entre a sintaxe e a forma prosódica, sem contudo privilegiar a sintaxe, no sentido de não atribuir à pista sintática isolada o papel de identificação de padrões entoacionais. O contexto comunicacional é de suma importância para a identificação de categorias prosódicas. Tratando de turnos conversacionais, Selting (1996) afirma que não se pode pensar em uma hierarquia da sintaxe sobre a prosódia. Em Givón (1995), também não se menciona uma hierarquia da sintaxe sobre a prosódia, apesar de a sintaxe ser o único elemento explicado e considerado em detalhes durante o livro.

Tanto Cole, Mo e Baek (2010) quanto Magalhães, Leite & Costa (2012), através de seus experimentos revisados no capítulo 4, propõem que a prosódia guie os sujeitos na interpretação das propriedades semântica e sintática. Magalhães, Leite & Costa (2012, p.101) sugerem, com base em seus achados, diferentemente das conclusões de outras pesquisas, que seja o processamento prosódico que conta na linguagem e não a sintaxe dada, inata e determinística. Magalhães e Maia (2006, *apud* MAGALHÃES, LEITE & COSTA, 2012), por sua vez, lançam mão da teoria *chomskyana* para respaldar os resultados de seus estudos psicolinguísticos e a premissa da primazia da sintaxe sobre qualquer outro componente da gramática.

Os resultados desta pesquisa apontam para a primazia da sintaxe sobre as outras pistas, apesar de ser em menor grau para os brasileiros aprendizes de alemão do que para os alemães. No teste estatístico de diferenças a sintaxe é a preponderante nos dois estímulos da categoria Pergunta, ou seja, os aprendizes notaram a inversão verbo-sujeito usada para marcar perguntas. Apesar dessa preponderância, a sintaxe não é vista neste trabalho como dada, inata e determinística, mas como um elemento que, por sua ordem linear e relação com outros elementos (GIVÓN, 1995) é usada na produção e percepção da função comunicativa necessária num determinado contexto comunicacional. A ordem dos constituintes parece ser, desse modo, o mecanismo linguístico usado como

estratégia perceptual para a identificação das funções comunicativas (PEZATTI, 1994).

Com as considerações acima feitas, pode-se retomar a Pergunta de Pesquisa 3, que questiona se a sintaxe tem um papel preponderante para a percepção por parte dos aprendizes brasileiros de alemão, das funções comunicativas do alemão. Pode-se afirmar, com base nos resultados do experimento perceptual, que os estímulos, quando contêm a informação prosódica e sintática, são identificados com mais acuidade, embora os resultados indiquem que a sintaxe desempenha um papel menor para os aprendizes brasileiros do que para os alemães.

Os informantes de Martina & Hielscher-Fastabend (2004) apresentaram dificuldades na identificação de padrões entoacionais do alemão apenas quando o conteúdo fonético era manipulado, de tal modo a não ser inteligível. As autoras sugerem, então, que os sujeitos conseguem identificar padrões entoacionais apenas com o conteúdo proposicional, mesmo que sem a prosódia correspondente, mas não conseguirão, contudo, atribuir uma curva entoacional sem conteúdo à categoria correspondente. A sintaxe mostra-se, assim, mais relevante do que a prosódia, o que parece se dar também nos achados desta pesquisa, levando em conta a diferença entre os experimentos.

Com a inserção da pista visual, a identificação, por parte dos aprendizes do estímulo como uma categoria em relação às outras aumentou em dois casos, sendo um deles o estímulo 'was' (categoria Pedido de Confirmação), categorizado não como era o esperado, mas para o qual os testes estatísticos de diferenças apontaram a pista visual como a primordial para a identificação do estímulo.

A aparente não-atuação da pista visual no aumento da identificação correta do estímulo vai em direção oposta aos achados de Hardison (2003), cujos experimentos revelam um efeito significativo quando a informação bimodal está presente, demonstrando o papel da modalidade visual como um segundo canal de *input* para o aprendizado da percepção de LE no nível segmental. A captura do maior número de informações por parte dos aprendizes de uma LE, sugerida por Hattori (1987, *apud* HARDISON, 2003), para compensar a dificuldade de compreensão não se nota, ao menos pelos resultados, na grande maioria dos estímulos, o que pode indicar que a maioria dos estímulos era compreendida no Teste 2. Os resultados deste experimento perceptual estão, contudo, em

concordância com os de Peres, Netto e Medeiros (2010), que, investigando o nível prosódico da fala, também submetem estímulos com áudio e vídeo aos sujeitos e concluem que os informantes, quando submetidos a vídeos com áudio e imagem permutados, são mais sensíveis ao sinal acústico, sendo o sinal visual responsável por um baixo índice de julgamentos dos padrões prosódicos. A pista visual mostra-se mais robusta no experimento dos autores em que os sujeitos são submetidos a vídeos sem áudio. Nesse caso, segundo os autores, a informação visual age como um repositório prosódico para a ausência sonora.

Embora os resultados desta presente pesquisa apontem timidamente para a importância da pista visual, cabe observar que, se por um lado não houve aumento na identificação correta do estímulo com a inserção da pista visual na maioria dos estímulos (aumentou em dois estímulos), por outro, não houve diminuição em relação ao teste 2. Sobre a Pergunta de Pesquisa 4, pode-se concluir, assim, que a pista visual exerce algum papel, que, no entanto, não se mostra relevante para a identificação das funções comunicativas estabelecidas.

A pista visual pode, desse modo, não mostrar preponderância, mas atesta a relação entre fala e visão prevista pelo funcionalismo em Givón (1995), podendo os resultados exemplificar a operação conjunta de componentes acústicos e visuais no processo de transmissão da informação, apontando para a natureza multimodal da fala, prevista por Rosenblum (2005, *apud* KLUGE, 2010) e Barbosa *et al.* (2002, *apud* PERES, NETTO e MEDEIROS, 2010).

Quanto às teorias de percepção da fala, os resultados do experimento com imagem e áudio permutados de Peres, Netto e Medeiros (2010) corroboram a hipótese da centralidade da percepção acústica. Os achados desta pesquisa sobre a percepção de funções comunicativas do alemão parecem apontar para a mesma direção, corroborando a primazia do estímulo acústico sobre os gestos, assim como proposto por Ohala (1996) e sugerido, dentro da perspectiva funcionalista, por Givón (1995). Conforme o autor, apesar de haver uma interação entre ambos os *inputs*, a comunicação auditiva transcende a visual, já que aquela pode ocorrer em situações que impedem o contato visual, como conversas no escuro, por exemplo.

Considerando o fato de o PB ser uma língua em que as questões sim/não são constituídas por variações de FO, sem auxílio de morfemas ou operações sintáticas e as variações modais prosódicas permitem a identificação de padrões entoacionais

sem a ajuda de outros índices como morfemas ou inversão de ordem sintática, diferente do que ocorre no alemão, os aprendizes brasileiros categorizam os estímulos (com exceção de Pergunta) de uma ou outra forma, sem contudo dar conta da tarefa satisfatoriamente. O mesmo se dá com os alemães. Esses resultados, no entanto, não indicam a nulidade do papel entoacional, pois, como visto, a direção ascendente e descendente associada a questões ou asserções está presente em alguns resultados.

Apesar de no PB não se ter, geralmente, a inversão verbo-sujeito para marcar perguntas, ocorrência típica do alemão, e de, por isso, ter-se a hipótese de que os aprendizes brasileiros não percebem esse elemento não presente em sua L1, a categoria Pergunta foi a identificada com total acuidade quando os ouvintes tiveram acesso aos estímulos que continham essa inversão. O fato de os informantes terem frequentado 250 horas de instrução formal pode ser uma das explicações dessa percepção tão apurada, o que está em concordância com a sugestão de Trimble (2013) sobre o tempo de contato com a LE.

Sobre a hipótese de que o aprendiz se utiliza mais da pista visual do que o nativo, os resultados desta pesquisa não revelam tal comportamento, apesar de a pista visual ser a preponderante em um estímulo no teste de diferenças entre os testes perceptuais. Esse estímulo é o 'was', categorizado como não se esperava.

Os resultados referentes aos estímulos 'was', 'richtig' e 'stimmt' parecem ilustrar o suporte lexical da inferência do conhecimento, um dos canais de processamento defendidos por Givón (1995). Por serem vocábulos recorrentes, os ouvintes se baseiam antes na pista lexical do que em alguma das outras, embora não se possa dizer que estas não tiveram papel algum na tarefa de identificação, já que as pistas entoacionais e a estrutura sintática seriam pertencentes ao outro canal paralelo no processamento da linguagem, o das inferências gramaticais (GIVÓN, 1995).

5. CONCLUSÃO

Ao longo desta pesquisa, pretendeu-se, com base nos padrões entoacionais catalogados através do método *MAS* para o alemão, verificar, dentro de uma abordagem funcionalista, se as pistas prosódica, sintática e visual exercem algum papel na tarefa de identificação de funções comunicativas por parte de brasileiros aprendizes de alemão como LE e comparar esses resultados com os dos nativos alemães.

Os resultados confirmaram a hipótese - formulada pela literatura que prevê que a curva final entoacional em línguas onde há marcadores de perguntas, por exemplo (como é o caso do alemão) não é a pista que se usa para identificar padrões entoacionais - de que a sintaxe desempenha um papel crucial para a identificação entoacional em testes de percepção.

Apesar da preponderância da sintaxe sobre as outras pistas, alguns resultados do Teste 1, no qual se observava a pista da curva entoacional final dos enunciados, indicaram a tendência universal de se associar curvas entoacionais finais descendentes a asserções e curvas entoacionais finais ascendentes a perguntas, mas não foram suficientes para a distinção entre as 4 categorias estipuladas na fase de produção. Segundo Liebermann (1968, *apud* KHRONOVSKIKH, 2003), a estrutura prosódica percebida por um ouvinte é determinada pela análise sintática da sentença pronunciada. O desempenho dos informantes deste experimento perceptual parece corroborar essa afirmação, uma vez que foi com o conteúdo sintático que conseguiram associar os estímulos com mais acuidade às categorias esperadas.

Os resultados obtidos com a inserção da pista visual (lembrando que não se monitorou as expressões apenas faciais, como em outros estudos) sugerem que os ouvintes recuperam antes o estímulo acústico na percepção da fala, como propõe Ohala (1996), do que nos gestos, nas articulações da produção da fala, como argumenta Fowler (1996, *apud* PERES, NETTO e MEDEIROS, 2010).

A constatação de que, para o alemão, precisa-se da estrutura sintática do enunciado para que as funções comunicativas sejam identificadas, lança um olhar diferente sobre o ensino de alemão como LE, no sentido de perceber que, se para

os nativos, apenas a entoação não basta para a categorização prosódica, não faz sentido focalizar exclusivamente a entoação, na tentativa de sistematizar o nível prosódico, como se esperava no início da pesquisa.

Blühdorn (2013) defende uma maior importância do ensino da entoação no contexto de alemão como LE, uma vez que tem sido uma área pouco abordada devido a aspectos espinhosos relacionados à área e tenta focalizar exclusivamente a entoação³⁴. O autor sugere, para essa formação mais intensa, algumas técnicas didáticas e exercícios para os universitários de germanística. Esses devem, segundo o autor, auxiliar a melhoria das habilidades práticas entoacionais e o conhecimento explícito da entoação alemã. Uma observação a ser feita, contudo, sobre essas técnicas e exercícios é a pouca relação deles com a estrutura sintática da sentença (embora o autor a mencione em contraposição ao PB, onde não há inversão verbo-sujeito, por exemplo, tendo a entoação, assim, um papel diferente do que no alemão)³⁵.

Tendo em vista a relevância da informação sintática para a identificação de categorias entoacionais do alemão que os resultados desta pesquisa mostraram, a produção de curvas entoacionais não *default* por parte de aprendizes de alemão não deve, como sugere Jilka (2000), de fato, ser tão problemática para a comunicação, uma vez que a sintaxe se encarregaria de esclarecer a função comunicativa. Outros *designs* experimentais podem guiar essa discussão à medida que testem, por exemplo, a identificação de categorias prosódicas apenas com o conteúdo sintático. A proposta não é de que se foque única e exclusivamente no ensino da sintaxe, mas que se mostre sistematicamente sua relação com certas funções comunicativas. Noormohamadi (s.d.), tratando das formas de sentença na linguagem, lembra que essas formas podem ser usadas com diversas outras funções. Em determinado contexto, a declarativa “tá quente aqui” pode ter a função de solicitação de que se

³⁴ Pinto, Rondinini e Souza (2013) apresentam uma metodologia de sistematização para o ensino-aprendizagem de enunciados interrogativos totais neutros do espanhol como LE.

³⁵ Akerberg (2011), tratando do PB e do Espanhol, sugere, para a aquisição da entoação em LE, a importância do professor e o seu tempo dedicado no processo de levar os alunos a descobrir as diferenças de entoação da língua materna e a língua estudada. A autora propõe, assim, atividades com foco na forma - requisito para a aquisição – como, por exemplo, as diferentes curvas com ênfases contrastivas dentro de diferentes contextos (e.g.: ELE chegou às 2 horas; ele CHEGOU às 2 horas). As atividades propostas por Blühdorn (2013) também focam na forma das curvas entoacionais, bem como na acentuação. Os resultados do presente trabalho sugerem, contudo, que, na focalização da forma, se contemple o ensino da sintaxe, já que se notou que apenas a entoação parece não revelar a intenção comunicativa do falante.

abra a janela e não a função de dar informações. Segundo o autor, os alunos precisam, durante a aquisição de segunda língua, tornarem-se cientes das funções direta e indiretas de diferentes formas da língua alvo. Estudando as funções de pedir, de admoestar, de ameaçar, visando, assim, a algum objetivo na comunicação, esta pesquisa se enquadra no tipo função/propósito (NICHOLS, 1984, *apud* MACEDO, 2009) e é caracterizada como um trabalho de cunho funcionalista-moderado, uma vez que se vê a linguagem como um sistema de interação social e o seu estudo das formas não é irrelevante, mas deve ser encarado com bases funcionais (LEECH, 1980, *apud* MACEDO, 2009).

Os estudos motivadores desta investigação (GABRIEL, 2012, 2013 e MARTENS, 2012, 2013) pesquisaram a forma da curva entoacional segundo a metodologia proposta pelo MAS. Silva, Gabriel e Martens (2013a), Silva, Gabriel e Martens (2013b) e Gabriel e Martens (2014) apresentam o questionamento sobre a identificação das funções comunicativas das formas anteriormente estabelecidas, temática que se estende para este trabalho, com enfoque nos aprendizes de alemão.

A noção funcionalista de gramaticalização apresentada e defendida por Givón (1995) pode trazer alguns problemas. Um deles é apontado por Oliveira (2003), que mostra, após um breve apanhado histórico sobre métodos de ensino de línguas estrangeiras, que, com a ênfase na análise do discurso e da coesão e coerência textuais para o ensino de línguas estrangeiras, criou-se um mito entre os professores de que o ensino da gramática não seria necessário. A explicação é que o estudante adquire a gramática a partir das atividades comunicativas realizadas em sala de aula. Oliveira (2003) comenta que essa postura lembra muito a posição de alguns funcionalistas que veem a estrutura da língua como uma ilusão existente apenas no momento da comunicação.

Defendendo a ideia de que a gramática, no ensino de LE, deve ser vista como pedagógica, levando em conta explicações internas e externas ao sistema linguístico exatamente porque tal ensino objetiva levar o aprendiz a se comunicar na língua estudada, Oliveira (2003) lança mão da ideia proposta por Celce-Murcia e Larsen-Freeman (1993, *apud* OLIVEIRA, 2003). Esses autores propõem que os professores trabalhem tanto com a estrutura linguística, quanto com o sentido e o uso da mesma

estrutura. Segundo Oliveira (2003), o estudo conjunto da forma linguística e do uso da língua podem contribuir muito mais do que se vistos como alternativas, beneficiando o ensino de LE.

Essas considerações trazem de volta a questão do modo como se veem as abordagens funcionalista e formalista.

Após abordar problemas e limitações de ambas as abordagens, Dillinger (1990, p. 403) coloca que “o estudo de um e outro aspecto são complementares e igualmente necessários”, sugerindo que é somente pela síntese de todas as áreas que se chega a uma compreensão do todo. Sugere ainda que a solução para a situação fragmentada e caótica das ciências da linguagem é uma teoria global.

Oliveira (2003) argumenta que funcionalismo e formalismo não podem ser comparados e nem vistos como alternativos, uma vez que ambas as teorias tratam do mesmo fenômeno: a língua. O que muda são as metodologias adotadas no estudo desse fenômeno. Desse modo, o autor coloca em xeque a questão do formalismo OU funcionalismo, acreditando que o trabalho realizado entre funcionalistas e formalistas possa proporcionar uma sinergia bastante proveitosa para os estudos linguísticos. Sendo os estudos complementares, eles podem contribuir em muito para o entendimento de várias questões linguísticas. O autor sugere que se passe a usar o conectivo E nas discussões acerca do funcionalismo e formalismo.

Nesse sentido, é possível assumir uma certa complementaridade entre as duas abordagens, embora se deva notar que, para a caracterização da forma, utilizou-se um método de análise entoacional que privilegia a curva entoacional final dos enunciados para a identificação de funções comunicativas. A constatação, contudo, da importância da pista sintática, em maior grau, e da visual, em grau menor, para a identificação de categorias entoacionais do alemão pode propor ao MAS que o movimento final da curva entoacional como o critério único e principal para a caracterização e reconhecimento de padrões entoacionais deva ser repensado, no sentido de se atentar para a importância de outras pistas e implementá-las, de algum modo, no método. Dando exclusividade ao movimento final da curva de *pitch*, o método MAS parece restringir-se apenas às línguas que se assemelham ao espanhol no que concerne à sua estrutura sintática, por exemplo,

ficando sua aplicação a línguas de estruturas sintáticas diferentes, desse modo, bastante limitada.

Khromovskikh (2003) considera que os resultados obtidos em testes perceptuais com materiais não-espontâneos nem sempre podem ser transpostos para a realidade da fala natural. Lucente e Barbosa (2007) colocam que com a fala espontânea se observam fenômenos nem sempre presentes na fala de laboratório, como alguns aspectos funcionais. Além disso, os autores concluem que a fala espontânea apresenta curvas entoacionais mais complexas do que as de fala de laboratório.

Xu (2010) relata a existência de uma crença equivocada que descreve a fala de laboratório como um registro que carece de prosódia, antinatural e desprovido de funções comunicativas, crescendo, assim, a popularidade da fala espontânea. O autor defende que, apesar de a fala espontânea ser rica em diversos aspectos, tem-se muita dificuldade de reconhecer e controlar os inúmeros fatores presentes no discurso humano. O importante é, então, o controle do experimento, e a fala de laboratório proporciona essa sistematização indispensável para o entendimento dos mecanismos da linguagem. Desse modo, a escolha do *corpus* parece depender do que se investiga. No MAS, a escolha por um corpus gravado em vídeo e que se suspeita não ser roteirizado, implica num trabalho de coleta muito grande, uma vez que só se podem analisar enunciados livres de ruídos, por exemplo. Apesar desse cuidado e desse trabalho, a metodologia de coleta de dados do MAS oferece estímulos que podem ser utilizados visualmente.

Além disso, a comparação entre duas ou mais línguas torna o MAS muito útil e interessante para pesquisas relacionadas à aquisição de segunda língua. A viabilidade do método, contudo, fica restringido a línguas como o espanhol ou português, nas quais asserções e interrogativas são ambíguas, cabendo à curva entoacional um grande papel para a produção e identificação das funções comunicativas utilizadas no contexto comunicativo.

À guisa de conclusão do trabalho, mencionam-se, por fim, algumas limitações da presente pesquisa, e sugerem-se alguns passos futuros para o melhor desenvolvimento da área de pesquisa seja da entoação, seja da teoria funcionalista.

O teste de identificação adotado nesta pesquisa poderia ser aplicado a aprendizes de alemão que não sabem inglês. Com os resultados aplicados a esse grupo, poder-se-ia observar se o papel das três pistas seria o mesmo, uma vez que, assim como no alemão, asserções e perguntas não são ambíguas. Desse modo, o estudo do inglês pode ter sido um fator que influenciou nos resultados dos aprendizes. Tem-se a hipótese de que a inversão verbo-sujeito identificada significativamente pelos aprendizes brasileiros de alemão não fosse reconhecida com tanta acuidade. Esse reconhecimento pode vir dos conhecimentos de inglês, comportamento que se mostraria diferente com sujeitos que só conhecem o PB, onde não há essa inversão. Um outro grupo de informantes poderia ser de alunos para os quais o alemão é segunda língua e o inglês é terceira, tendo-se assim diferentes resultados para comparação sobre o papel das pistas entoacional, sintática e visual.

Um alargamento desta pesquisa seria elaborar e aplicar um teste de discriminação com os mesmos estímulos deste experimento perceptual para investigar o efeito das mesmas pistas na percepção das categorias entoacionais do alemão e para observar se o comportamento dos sujeitos se aproxima ou se distancia daquele da identificação. Com os resultados de um teste de discriminação, poder-se-ia ainda questionar a categorização estipulada por Silva, Gabriel e Martens (2013), uma vez que os sujeitos poderiam, por exemplo, tomar como iguais estímulos atribuídos a categorias diferentes na fase de produção, contribuindo assim com as discussões sobre o Paradigma da Percepção Categórica, descrito no Capítulo 3.

Outro aspecto que poderia ser investigado em trabalhos futuros seria a aplicação de um teste perceptual em que todos os estímulos fossem maiores no Teste 2 do que no T1 e observar, desse modo, a influência das pistas prosódica, sintática e visual em todas as categorias estabelecidas, cuidando para que os estímulos não sejam marcadores discursivos. Poder-se-ia pensar também em um outro tipo de *design*, em que as mesmas pistas fossem investigadas isoladamente nos mesmos estímulos. Num experimento assim, para se observar o papel da sintaxe na identificação de categorias, os estímulos poderiam ser apresentados todos com a mesma curva entoacional manipulada, nivelada, por exemplo, ficando aos sujeitos a tarefa de atribuir o estímulo a alguma categoria apenas pelos

segmentos que ouvem. Para averiguar a importância da pista visual, o informante teria acesso apenas ao vídeo em que o estímulo é pronunciado, sem o áudio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBINI, A. B. *Os efeitos de um treinamento de percepção na aquisição do padrão acentual pré-proparoxítono da língua inglesa por estudantes brasileiros*. Tese (doutorado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes, Programa de Pós-Graduação em Letras, 2012.

AKERBERG, M. *Aquisição da pronúncia: a entoação em afirmações e perguntas sim/não*. Trab. linguist. apl., vol.50, no.1, Campinas, 2011.

ALBUQUERQUE, J. I. A. de. *Aspectos da percepção da dessonorização terminal do inglês por falantes nativos de português brasileiro*. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes, Programa de Pós-Graduação em Letras, 2012.

AZIZI, E. e SADIGHI, F. *Functionalism and Innatism: A Matter of Choice or a Matter of Coordination in SLA?* International Journal of Educational Investigations Vol. 1, No. 1, 2014.

BAIA, M. de F. de A. *A hipótese da marcação diferencial revisitada: a produção das obstruintes [s] e [z] na fala de armênios falantes de pb como língua estrangeira*. In: SEMINÁRIO DO GEL, 58., 2010. São Carlos (SP): GEL, 2010.

BARBOSA, A. V.; VATIKIOTIS-BATESON, E. & YEHA, H. C. *Modeling the relation between speech acoustics and 2D facial motion*. Eurasip, 2002.

BARBOSA, P. A. *Revelar a estrutura rítmica de uma língua construindo máquinas falantes: pela integração de ciência e tecnologia de fala*. In: SCARPA, E. M. (org.) *Estudos de Prosódia*. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1999.

BECKMAN, M. E. and J. B. PIERREHUMBERT (1986) Intonational structure in Japanese and English. *Phonology Yearbook* 3. 255-309.

BOLINGER, D. *Aspects of language*. Harcourt, Brace & World, Inc. 1968.

BLÜHDORN, H. *Intonation im Deutschen: nur eine Frage des schönen Klangs?* Pandaemonium, São Paulo, v. 16, n. 22, 2013.

BRAGA, M. L. *Construções clivadas no português do Brasil sob uma abordagem funcionalista*. Matraca, Rio de Janeiro, v.16, n.24, 2009.

CANTERO, F.J. *Teoría y análisis de la entonación*. Barcelona, Ed. Universitat de Barcelona, 2002.

CANTERO, F.J. *Complejidad y competencia comunicativa*. Conferencia invitada en el Congreso Internacional Complejidad, La Habana, 2008.

CANTERO, F. J. & FONT-ROTCHÉS, D. *Protocolo para el análisis melódico del habla*. Estudios de Fonética Experimental, núm. XVIII, pp. 17-32, 2009.

CELESTE, L. 2007. MOMEL e INTSINT: uma contribuição à metodologia do estudo prosódico do PB. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Minas Gerais.

COLE, J.; MO, Y.; & BAEK, S. *The role of syntactic structure in guiding prosody perception with ordinary listeners and everyday speech*. Language and Cognitive Processes, 25: 7, 1141-1177, 2010.

CORTÉS, M. *Didáctica de la prosodia del español: la acentuación y la entonación*. Ednumen, 2002.

DILLINGER, Mike. *Forma e função na lingüística*. São Paulo, D.E.L.T.A., v. 7, nº 1, 1990.

DIK, S. *Gramática Funcional*. Sociedad General Española de Librería, S. A.: Madrid, 1981.

ECKMAN, F. R. *On the naturalness of interlanguage phonological rules*. 1981.

FACE, T. L. *The role of intonational cues in the perception of declaratives and absolute interrogatives in Castilian Spanish*. Estudios de Fonética Experimental, XVI, pp. 185-225, 2007.

FALÉ, I. & FARIA, I.H. *Percepção categorial de contrastes entoacionais em Português Europeu*. XXI Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística. Lisboa, APL, pp. 349-358, 2006.

FÉRY, C. *Die Annotation der deutschen Intonation: Wie kann GToBI die Syntax und die Semantik integrieren?*. Linguistische Berichte, v. 2012, n. 229, p. 39-97, 2012.

FÉRY, C. *German Sentence Accents and Embedded Prosodic Phrases*. Appears in *Lingua*, 2011.

FONT-ROTCHÉS, D. *L'entonació del català. Patrons melòdics, tonemes i marges de dispersió*. Tesis doctoral - Departament de Didàctica de la Llengua i la Literatura, Universitat de Barcelona, Barcelona, 2005.

FONT-ROTCHÉS, D. & MATEO-RUIZ, M. *Absolute interrogatives in Spanish, a new melodic pattern*. Anais do VII Congresso Internacional da Abralín. Curitiba, 2011.

FONT-ROTCHÉS, D. and CANTERO, F. J. *Melodyc Analysis of Speech: Method applied to Spanish and Catalan*. *Phonica*, 5, pp. 33-47, 2009.

FONT-ROTCHÉS, D. *Melodyc Analysis of Speech (MAS): aplicaciones en la comparación de lenguas*. *Revista da Abralín*, n.º especial, p. 333-366, 2011.

FRAZIER, L., & RAYNER, K. *Making and correcting errors during sentence comprehension: Eye movements in the analysis of structurally ambiguous sentences*. *Cognitive Psychology*, 143, 178–210, 1982.

FREITAS JUNIOR, R. *Reflexos pragmáticos-discursivos da L1 na aquisição de inglês como L2: um estudo sobre o uso da cláusula vs.* *Cadernos de Letras*, n.23, 2007.

FRISCHHERZ, B. *Lernen, um zu sprechen - sprechen, um zu lernen. Diskursanalytische Untersuchungen zum Zweitspracherwerb türkischer und kurdischer Asylbewerber in der Deutschschweiz*. Universitätsverlag Freiburg Schweiz (Suíça), 1997.

GABRIEL, M. S. G. *Análise acústica do padrão entoacional em sentenças interrogativas do alemão produzidas por falantes nativos do português brasileiro*. Relatório de IC, 2012, UFPR.

GABRIEL, M. S. G. *Revisão dos padrões entoacionais do alemão em sentenças interrogativas a partir de um corpus estendido*. Relatório de IC, 2013, UFPR.

GABRIEL, M. S. G. e MARTENS, R.K. *Percepção de padrões entoacionais do alemão: um estudo experimental*. I Encontro do Núcleo de Pesquisa em Fonética e Fonologia Aplicada à Língua Estrangeira. Comunicação oral. UFSC, 2014.

GABRIEL, M. S. G. Testes perceptuais envolvendo padrões entoacionais do alemão. Relatório de IC, 2014, UFPR.

GIBBON, D. *Intonation in German*. In.: D. Hirst, and A. Di Cristo (eds.), *Intonation Systems. A survey of 20 languages*. Cambridge: Cambridge University Press, 78-95, 1998.

GIVÓN, T. *Functionalism and Grammar*. John Benjamins Publishing, 1995.

GRICE, M.; BAUMANN, S, & BENZMÜLLER, R. *German intonation in autosegmental-metrical phonology*. S. Jun (Ed.), *Prosodic Typology. The Phonology of Intonation and Phrasing*, Oxford University Press, Oxford, pp. 55–83, 2005.

HARDISON, D. *Acquisition of second-language speech: Effects of visual cues, context, and talker variability*. *Applied Psycholinguistics* 24, pp. 495–522, 2003.

JILKA, M. *The contribution of intonation to the perception of foreign accent*. PhD thesis, University of Stuttgart, Stuttgart, 2000.

KHROMOVSKIKH, T. *Perzeptorische Untersuchungen zur Intonation der Frage im Russischen*. Dissertação de mestrado. Kiel, 2003.

KLUGE, D. C. *Brazilian EFL learners' identification of word-final /m-n/: native/nonnative realizations and effect of visual cues*. Doctoral dissertation. Universidade Federal de Santa Catarina: Florianópolis, 2009.

KLUGE, D. C.; REIS, M. S.; NOBRE-OLIVEIRA, D.; BETTONI-TECHIO, M. *The use of visual cues in the perception of English syllable-final nasals by Brazilian EFL learners*. In: Watkins, M. A.; Rauber, A. S. & Baptista, B. O. (Eds.). *Recent Research in Second Language Phonetics/Phonology: Perception and Production*. Cambridge Scholars Publishing, p. 141-153, 2009.

KLUGE, D. C. *The effect of visual cues in the perception of nonnative contrasts*. *Signotica (UFG)*, v. 22, p. 257-276, 2010.

KOHLER, K. *Pitch Patterns in German Syntactically Marked Questions*, p. 127-142 Beijing and published in G. Fant, H. Fujisaki, J. Cao, and Y. Xu (eds.), *From Traditional Phonology to Modern Speech Processing. Festschrift for Professor Wu Zongji's 95th Birthday* Beijing: Foreign Language Teaching and Research Press, 205-214, 2004.

LEHISTE, I. *Phonetic disambiguation of syntactic ambiguity*. *Glossa*, 7, 107–122, 1973.

LUCENTE, L. & BARBOSA, P.A. *Estudo-piloto de uma notação entoacional para o português brasileiro: tobi or not tobi?* Anais do 6º Encontro Celsul - Círculo de Estudos Lingüísticos do Sul, 2006.

LUCENTE, L. *tobipi: um sistema de notação entoacional para o português brasileiro*. ANAIS DO SETA, Volume 2, 2008.

LUCENTE, L. e BARBOSA, P.A. *Notação entoacional do português brasileiro em corpora de fala semi-espontânea e espontânea*. In: *Revista intercâmbio*, Volume XVI. São Paulo: LAEL/PUC-SP, 2007.

MACEDO, A. V. T. *Funcionalismo*. UFJF, *Revista Veredas*, 2009.

MAGALHAES, J. O.; LEITE, C. T.; COSTA, C. B. *A Prosódia da Sintaxe e a Prosódia do Sentido*. In: *III Colóquio Brasileiro de Prosódia da Fala*, 2011, Belo Horizonte. Anais do Colóquio Brasileiro de Prosódia da Fala, v. 1, 2011.

MARTENS, R.K. *Análise acústica do padrão entoacional em sentenças declarativas do alemão produzidas por falantes nativos do português brasileiro*. Relatório de IC, 2012, UFPR.

MARTENS, R.K. *Revisão dos padrões entoacionais do alemão em sentenças declarativas a partir de um corpus estendido*. Relatório parcial de IC, 2013, UFPR.

MARTIN, P. *Transcription des courbes melodiques*. In: *Intonation du français*. Paris: Armand Colin, p. 69-83, 2009.

MARTINS, C. *Manual de Análise de Dados Quantitativos com Recurso ao IBM SPSS: Saber decidir, fazer, interpretar e redigir*. Braga: Psiquilibrios, 2011.

MASSARO, D.W. *Speech perception*. In N.M. Smelser & P.B. Baltes (Eds.) & Kintsch (Section Ed.), *International Encyclopedia of Social and Behavioral Sciences* (pp. 14870 - 14875). Amsterdam, The Netherlands: Elsevier, 2001.

MASSINI-CAGLIARI, G. *Acento e ritmo*. São Paulo: Contexto, 1992.

MENDES JUNIOR, G.E.R. Sobre questões A-não-A e tag questions. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes, Programa de Pós-Graduação em Letras, 2013.

MORAES, J. A. *Intonation in Brazilian Portuguese*. In.: D. Hirst, and A. Di Cristo (eds.), *Intonation Systems. A survey of 20 languages* (Cambridge: Cambridge University Press), 78-95, 1998.

MORAES, J.A. *Illocution and intonation*. In.: Mello, H; Pettorino, M. & Raso, T. (edited by), *Proceedings of the VIIth GSCP International Conference : Speech and Corpora*. Firenze University Press, 2012.

NESTERENKO, I. *Prosody Perception in L1 and L2*. Speech Prosody, 2012.

NEPOMUCENO, A.R. e MUNIZ, M.I.A. *Formalismo e funcionalismo*. Interletras, n10, vol10, 2004.

NISHIDA, G. Sobre teorias de percepção da fala. Tese (doutorado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes, Programa de Pós-Graduação em Letras, 2012.

NOORMOHAMADI, R. *A functional approach to sla: Givon's functional-typological syntactic analysis*. Islamic Azad University, Iran, s.d. Disponível em <http://www.lopdf.net/preview/7TLuqlYFNHhzNPvPJ9pRbkNrZVs09nFK3WUvNLxOcV8/A-FUNCTIONAL-APPROACH-TO-SLA-GIVON-S.html?query=An-introduction-to-some-aspects-of-functional-analysis-2>. Acesso em 20/03/2015.

OHALA, J. J. *Speech perception is hearing sounds, not tongues*. Journal of the Acoustical Society of America, 99, 1996.

OLIVEIRA, L.A. *Formalismo e funcionalismo: fatias da mesma torta*. Sitientibus, Feira de Santana, n.29, 2003.

OLIVEIRA, A. F. de; CANTERO SERENA, F. J. *Características da entonação do espanhol falado por brasileiros*. Anais do VII Congresso Internacional da Abralín. Curitiba, 2011.

PACHECO, V. *Movimentos faciais e corporais e percepção de ênfase e atenuação*. Anais do Colóquio Brasileiro de Prosódia da Fala. 2011.

PERES, D. O; NETTO, W. F.; MEDEIROS, B. R. *O papel do estímulo visual na percepção da prosódia: um estudo experimental*. ReVEL, v. 8, n. 15, 2010.

PEZATTI, E.G. *Uma abordagem funcionalista as ordem de palavras no português falado*. Alfa, são Paulo, 38, 1994.

PIERREHUMBERT, J. B. (1980) *The Phonology and Phonetics of English Intonation*. PhD dissertation, MIT. [IULC edition, 1987].

PINTO, M.S., RONDININI, R.B. e SOUZA, N.D. *Enunciados interrogativos totais neutros em ELE: antes e depois da sistematização no processo de ensino-aprendizagem*. In: M. Oliveira Júnior, A. Almeida and R. Almeida (org.) Caderno de resumos do 4º Colóquio Brasileiro de Prosódia da Fala: 16 a 24 de outubro de 2013. Maceió, Universidade Federal de Alagoas, faculdade de Letras, 2013, pp. 187-193.

PRIETO, P. *Teorías Lingüísticas de la entonación*. In.: PRIETO, P. (org.) Teorías de la entonación. Barcelona, Ariel, 2003.

RAITHEL, V. & HIELSCHER-FASTABEND, M. (2004) *Emotional and Linguistic Perception os Prosody*. Folia Phoniatica et Logopaedica, 56.

RAPOSO DE MEDEIROS, B.; MARTINS, M. V. M. *Uma proposta de modelamento da percepção da entoação do português brasileiro*. Alfa, São Paulo, v.58, n.1, p.195-213, 2014.

RAUBER, A.S.; RATO, A.; KLUGE, D.C.; SANTOS, G. & FIGUEIREDO, M. 2012. Disponível em http://www.worken.com.br/tp_regfree.php. Acesso em 2013.

ROSENBLUM, L. D. *Primacy of multimodal speech perception*. In: D. B. Pisoni & R. E. Remez (eds.). The handbook of speech perception. Malden, MA; Oxford, Carlton: Blackwell publishing, 2005.

SÁ, P.C.F. e COUTO, L.R. *Prosódia acústica e prosódia visual de enunciados interrogativos no espanhol de Montevideu*. In: M. Oliveira Júnior, A. Almeida and R. Almeida (org.) *Caderno de resumos do 4º Colóquio Brasileiro de Prosódia da Fala: 16 a 24 de outubro de 2013*. Maceió, Universidade Federal de Alagoas, faculdade de Letras, 2013, pp. 213-216, 2013.

SANDMANN, L. C. O foco informacional e a ordem dos complementos verbais. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes, Programa de Pós-Graduação em Letras, 2009.

SANTANA, J. D. *O papel da interlíngua na compreensão do desenvolvimento da competência comunicativa em língua inglesa do aloglota*. Web-Revista SOCIODIALETO, UEMS/Campo Grande. Vol. 1, n. 5, 2011.

SCHNEIDER, K. & LINTFERT, B. *Categorical perception of boundary tones in German*. 15 ICPHS, Barcelona, 2003.

SENSUI, H. *Percepción de la entonación interrogativa del español: un estudio experimental*. Sophia Lingüística, 38, pp. 1-23, 1995.

SELTING, M. *On the interplay of syntax and prosody in the constitution of turning – constructional and turns in conversation*. Pragmatics, 6(3), 371-388, 1996.

SILVA, A. H. P.; GABRIEL, M. S. G. & MARTENS, R. K. *Percepção de padrões entoacionais do Alemão: um estudo preliminar*. In: M. Oliveira Júnior, A. Almeida and R. Almeida (org.) *Caderno de resumos do 4º Colóquio Brasileiro de Prosódia da Fala: 16 a 24 de outubro de 2013*. Maceió, Universidade Federal de Alagoas, faculdade de Letras, 2013, pp. 21-25, 2013 a.

SILVA, A. H. P.; GABRIEL, M. S. G. & MARTENS, R. K. *Percepção de padrões entoacionais do Alemão: um estudo preliminar*. In: IV Colóquio Brasileiro de Prosódia da Fala, 2013, Belo Horizonte. Anais do Colóquio Brasileiro de Prosódia da Fala, v. 2, 2013 b.

SILVA, C.G.C. & NAME, M.C. *A interação prosódia-sintaxe em dados de produção e de compreensão de estruturas de Tópico e de SVO*. In: M. Oliveira Júnior, A. Almeida and R. Almeida (org.) *Caderno de resumos do 4º Colóquio Brasileiro de Prosódia da Fala: 16 a 24 de outubro de 2013*. Maceió, Universidade Federal de Alagoas, faculdade de Letras, 2013, pp. 80-83, 2013.

TRIMBLE, J. C. *Perceiving Intonational Cues in a Foreign Language: Perception of Sentence Type in Two Dialects of Spanish*. Selected Proceedings of the 15th Hispanic Linguistics Symposium, ed. Chad Howe et al., 78-92. Somerville, MA: Cascadia Proceedings Project, 2013.

ULLAKONOJA, R. *How do native speakers of Russian evaluate yes/no questions produced by Finnish L2 learners?* Rice Working Papers in Linguistics, Vol. 2 : s. 92-105, 2010.

VAISSIERE, J. *Perception of intonation*. In: D. B. Pisoni & R. E. Remez (eds.). The handbook of speech perception. Malden, MA; Oxford, Carlton: Blackwell publishing. 236-262, 2005.

XU, Y. *In defense of lab speech*. Journal of Phonetics, 38, 2010.

WHALEN, D.H. *Of hearing by Eye II: Advances in the Psychology of speechreading and audition-Visual Speech*. Am J Psychol, p 631-640, 2002.

WIGHTMAN, C. W. *ToBI Or Not ToBI?*. Speech Prosody, 2002.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS SECUNDÁRIAS

BARBOSA, A. V.; VATIKIOTIS-BATESON, E.; H. C. YEHIA Modeling the relation between speech acoustics and 2D facial motion. *Eurasip.* , 2002.

BOERSMA, P.; WEENIK, D. "Praat: Doing phonetics by computer" (Versão 4.4.03). Disponível em: <http://www.praat.org/>, 2006.

BOLINGER, D. L. (1978): Intonation across languages. In: Greenberg et al. (eds.) *Universals of human language*. Vol. 2 (Phonology). S. 471-525.

BRASILEIRO, I. *The effects of bilingualism on children's perception of speech sounds*. Utrecht: LOT, 2009.

CRYSTAL, D. (1969): *Prosodic Systems and Intonations in English*. Cambridge University Press: Cambridge.

ELLIS, R. (1985). *Sources of variability in interlanguage*. *Applied linguistics*, 6.

ESSEN, O. von (1964): *Grundzüge der hochdeutschen Satzintonation*. Ratingen: Henn.

ESSEN, O. von (1964). *Grundzüge der hochdeutschen Satzintonation*. Ratingen : A. Henn Verlag (2nd edition).

FÉRY, C. (1993), *German Intonational Patterns* (Tübingen: Niemeyer).

FOWLER, C. A. Listeners do hear sounds not tongues. *Journal of the Acoustical Society of America*, 99, 1996. p. 51-78, 2005.

HADDING-KOCH, K., STUDDERT-KENNEDY, M. (1964): An experimental study of some intonation contours. In: *Phonetica* 11, S. 175-185.

't HART, J. (1981): Differential sensitivity to pitch distance, particularly in speech. In: *Journal of Acoustical Society of America* 69 (3). S. 811-821.

HAST, M. H. (1975): Experimental Physiology of the Larynx. In: Singh, S. (ed.) *Measurement Procedures in Speech, Hearing, and Language*. Baltimore: University Park Press. S. 345-362

HELFRICH, H. (1985): *Satzmelodie und Sprachwahrnehmung*. Berlin: de Gruyter.

HERMANN, E. (1942): Probleme der Frage. *Nachrichten von der Akademie der Wissenschaften in Göttingen. Philologisch-historische Klasse*. Nr. 3-4.

HIRST, D. *Form and Function in the Representation of Speech Prosody*. Aix-en-Provence: Universite de Provence, 2005.

HIRVONEN, P. 1970. Finnish and English communicative intonation. *Publications of the Phonetics department of the University of Turku* 8.

LADD, D. R. (1981): On intonational Universals. In: Myers, T. et al. (eds.) *The Cognitive Representation of Speech*. Amsterdam: North Holland Publishing. S. 389-399.

LIBERMANN, A.M., HARRIS, K.S., HOFFMANN, H.S, & GRIFFITH (1957) The discrimination of Speech Sounds within and across phoneme boundaries. *Journal of Experimental Phonology* 61.

LIBERMAN, P. (1965): On the acoustic Basis of the Perception of Intonation by Linguists. In: *Word* 21, S. 40-54.

LIBERMAN, A.; MATTINGLY, I. A specialization for speech perception. *Science* 243, 1989.

MACWHINNEY, B. (2008). *A unified model*. In N. Ellis, & P. Robins. *Handbook of cognitive linguistics and second language acquisition*(pp. 1-43).London: Routledge.

MAGALHÃES, J. O. & MAIA, M. Implicit Prosody effects on the attachment of attributes to NPs in Brazilian Portuguese. *The 19th Annual CUNY Conference on Human Sentence Processing*. Poster session 2, 2006.

McLAUGHLIN, B.(1987). *Theories of second-language learning*. New York: Edward Arnold.

MITCHELL, R., & MYLES, F. (2004). *Second language learning theories*. (2nd ed.). New York: OUP.

NICHOLS, J. 1984. *Functional theories of grammar*. In: Annual Review of Anthropology. Berkeley: Annual Reviews Inc.

PIERREHUMBERT, Janet. (1980) The phonetics and phonology of English intonation. Tesis doctoral, Massachusetts Institute of Technology.

REPP, B. H. (1984): Categorical Perception, issues, methods, findings. In: Lass, N., J.(ed.) *Speech and Language: Advances in Basic Research and Practice*. Vol. 10. Academic Press: Orlando. S. 244-335.

ROSENBLUM, L. D. Primacy of multimodal Speech Perception. In: Pisoni, D. B.; Remez, E. R. (Eds.) *The handbook of speech perception*. Blackwell Publishing.

REYELT, M. *et al.* 1996. Prosodische Etikettierung des Deutschen mit ToBI. In Gibbon, D. (ed.) *Natural Language and Speech Technology*. Berlin: Mouton de Gruyter.

SELTING, M. 1995. *Prosodie im Gespräch. Aspekte einer Interpretation*. Tübingen: Niemeyer.

SILVERMAN, K., BECKMAN, M., PITRELLI, J., OSTENDORF, M., WIGHTMAN, C., PRICE, P., PIERREHUMBERT, J. AND HIRSCHBERG, J. 1992. ToBI: A standard for labeling English prosody. In *Proceedings of the 1992 International Conference on Spoken Language Processing*, 867–870.

SCHUBIGER, M. 1980. English intonation and German modal particles II: a comparative study. In Waugh and van Schooneveld (eds.): 279–298.

UHMANN, S. (1991), *Fokusphonologie. Eine Analyse deutscher Intonationskonturen im Rahmen der nicht-linearen Phonologie* (Tübingen: Niemeyer).

ULLAKONOJA, R. 2008. Pausing as an indicator of fluency in the Russian of Finnish learners. In: P. A. Barbosa, S. Madureira & C. Reis (eds.). *Proceedings of the Speech Prosody 2008 conference*. Campinas, Brazil: Editora RG/CNPq. 339-342.

ULLAKONOJA, R. 2009. Speech rate as an indicator of fluency in the Russian of Finnish learners. In: M. O'Dell & T. Nieminen (eds.). *Fonetiikan päivät 2008 – the Phonetics symposium 2008*. Tampere studies in language, translation and culture, series B. 97-109. Available at: <http://tampub.uta.fi/tup/978-951-44-7580-1.pdf>

WUNDERLICH, D. (1988), 'Der Ton macht die Melodie - Zur Phonologie der Intonation des Deutschen', in H. Altmann (ed.), *Intonationsforschungen* (Tübingen: Niemeyer), 1-40.

6. APÊNDICES

6.1 MODELO DE TERMO DE CONSENTIMENTO

Segue abaixo o modelo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos informantes desta pesquisa. Os termos assinados encontram-se em posse do autor deste trabalho.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário(a), do Projeto de Pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal do Paraná, Área de concentração: Estudos Linguísticos, do mestrando Rafael Martens. Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento. Em caso de recusa, você não será penalizado(a) de forma alguma. Em caso de dúvida **sobre a pesquisa**, você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável através do seguinte e-mail: rafaelmartens@yahoo.com.br Em casos de dúvidas **sobre a ética aplicada à pesquisa**, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR: (41)3360-7259.

A participação no estudo consiste de três encontros no Laboratório de Fonética do Departamento de Letras – UFPR, no qual o informante deverá mostrar como percebe alguns estímulos auditivos e visuais. **Esclarecemos** que não haverá nenhum tipo de pagamento ou gratificação financeira pela participação; do informante. **Garantimos** sigilo que assegure a privacidade do sujeito quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa. Em caso de recusa ou retirada de consentimento, o informante não será penalizado de forma alguma sem prejuízo ao seu cuidado.

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO DA PESQUISA

Eu, _____, RG (CPF/ n° de matrícula s/n) _____, abaixo assinado, concordo em participar deste estudo como sujeito. Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo pesquisador (a) _____ sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade

Local e data _____, ____ de _____ de 20 ____.

Assinatura do pesquisado

Eu, _____ obtive de forma voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido do sujeito da pesquisa ou representante legal para a participação da pesquisa.

Assinatura do pesquisador responsável

6.2 DESEMPENHO INDIVIDUAL DOS INFORMANTES ALEMÃES

INFORMANTE 1

Estímulo HABE ICH IRGENDWAS VERPASST? (Categoria: Pergunta)

TESTE 1	2	3
suspensa	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta

Estímulo ABER HIER? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
pergunta	pergunta	Confirmação
pergunta	pergunta	Confirmação
pergunta	confirmação	Confirmação
pergunta	confirmação	Confirmação
confirmação	confirmação	pergunta
confirmação	confirmação	pergunta
pergunta	confirmação	Confirmação
pergunta	confirmação	Confirmação

Estímulo KANN ICH WIEDER GEHEN? (Categoria: Pergunta)

TESTE 1	2	3
suspensa	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
confirmação	pergunta	pergunta
confirmação	pergunta	pergunta

Estímulo MAN KANN HALT EINE STUNDE LÄNGER SCHLAFEN? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
suspensa	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
suspensa	conclusão	Conclusão
suspensa	conclusão	Conclusão
suspensa	conclusão	Conclusão
suspensa	conclusão	Conclusão

Estímulo TJA, STIMMT? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
suspensa	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
suspensa	conclusão	Conclusão
suspensa	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão

Estímulo WAS? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta

Estímulo RICHTIG? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
pergunta	confirmação	confirmação
pergunta	pergunta	confirmação
pergunta	confirmação	confirmação
pergunta	confirmação	confirmação
pergunta	confirmação	confirmação
pergunta	confirmação	confirmação
pergunta	confirmação	confirmação
pergunta	confirmação	confirmação

Estímulo DEN BART HABEN SIE ZWAR NICHT? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
pergunta	suspensa	suspensa
pergunta	suspensa	suspensa
pergunta	suspensa	suspensa
pergunta	suspensa	suspensa
suspensa	suspensa	suspensa
pergunta	suspensa	suspensa
suspensa	suspensa	suspensa
suspensa	suspensa	suspensa

Estímulo TJA, STIMMT? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Pergunta
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	conclusão

Estímulo WAS? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta

Estímulo RICHTIG? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
confirmação	confirmação	pergunta
confirmação	confirmação	pergunta
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação

Estímulo DEN BART HABEN SIE ZWAR NICHT? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
confirmação	suspensa	suspensa
confirmação	suspensa	suspensa
confirmação	suspensa	suspensa
confirmação	suspensa	suspensa
pergunta	suspensa	suspensa
confirmação	suspensa	suspensa
confirmação	suspensa	suspensa
confirmação	suspensa	suspensa

INFORMANTE 5

Estímulo HABE ICH IRGENDWAS VERPASST? (Categoria: Pergunta)

TESTE 1	2	3
conclusão	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
confirmação	pergunta	pergunta
suspensa	confirmação	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
confirmação	pergunta	pergunta

Estímulo ABER HIER? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
pergunta	confirmação	Confirmação
pergunta	confirmação	Confirmação
pergunta	confirmação	Suspensa
pergunta	confirmação	Suspensa
confirmação	confirmação	Suspensa
confirmação	confirmação	Suspensa
confirmação	confirmação	Suspensa
confirmação	confirmação	Suspensa

Estímulo KANN ICH WIEDER GEHEN? (Categoria: Pergunta)

TESTE 1	2	3
suspensa	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
conclusão	pergunta	pergunta
conclusão	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
conclusão	pergunta	pergunta

Estímulo MAN KANN HALT EINE STUNDE LÄNGER SCHLAFEN? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
suspensa	conclusão	Conclusão
suspensa	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
suspensa	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão

Estímulo TJA, STIMMT? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
conclusão	suspensa	Suspensa
conclusão	suspensa	Suspensa
conclusão	suspensa	Suspensa
conclusão	suspensa	Suspensa
conclusão	suspensa	suspensa
conclusão	suspensa	suspensa
conclusão	suspensa	suspensa
conclusão	suspensa	suspensa

Estímulo WAS? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	confirmação
pergunta	pergunta	confirmação
pergunta	pergunta	confirmação

Estímulo RICHTIG? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
suspensa	confirmação	confirmação
suspensa	confirmação	confirmação
suspensa	confirmação	confirmação
suspensa	confirmação	confirmação
conclusão	confirmação	confirmação
conclusão	confirmação	confirmação
pergunta	confirmação	confirmação
conclusão	confirmação	confirmação

Estímulo DEN BART HABEN SIE ZWAR NICHT? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
suspensa	confirmação	suspensa
suspensa	confirmação	suspensa
conclusão	confirmação	suspensa
suspensa	confirmação	suspensa
suspensa	confirmação	suspensa
confirmação	confirmação	suspensa
conclusão	confirmação	suspensa
suspensa	confirmação	conclusão

Estímulo TJA, STIMMT? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
conclusão	suspensa	Suspensa
conclusão	suspensa	Suspensa
suspensa	suspensa	Suspensa
conclusão	suspensa	Suspensa
conclusão	suspensa	suspensa
conclusão	suspensa	suspensa
conclusão	suspensa	suspensa
conclusão	suspensa	suspensa

Estímulo WAS? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta

Estímulo RICHTIG? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	pergunta	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação

Estímulo DEN BART HABEN SIE ZWAR NICHT? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
confirmação	conclusão	suspensa
confirmação	conclusão	suspensa
confirmação	conclusão	suspensa
confirmação	conclusão	suspensa
confirmação	conclusão	conclusão
confirmação	conclusão	suspensa
confirmação	conclusão	suspensa
confirmação	conclusão	suspensa

INFORMANTE 7

Estímulo HABE ICH IRGENDWAS VERPASST? (Categoria: Pergunta)

TESTE 1	2	3
confirmação	pergunta	pergunta
confirmação	pergunta	pergunta
confirmação	pergunta	pergunta
confirmação	pergunta	pergunta
confirmação	pergunta	pergunta
confirmação	pergunta	pergunta
confirmação	pergunta	pergunta
confirmação	pergunta	pergunta

Estímulo ABER HIER? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
suspensa	suspensa	suspensa
conclusão	suspensa	suspensa
suspensa	suspensa	suspensa
conclusão	suspensa	suspensa
suspensa	suspensa	suspensa
suspensa	suspensa	suspensa
suspensa	suspensa	suspensa
suspensa	suspensa	suspensa

Estímulo KANN ICH WIEDER GEHEN? (Categoria: Pergunta)

TESTE 1	2	3
suspensa	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta

Estímulo MAN KANN HALT EINE STUNDE LÄNGER SCHLAFEN? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
suspensa	suspensa	conclusão
suspensa	conclusão	conclusão
suspensa	conclusão	conclusão
suspensa	conclusão	conclusão
suspensa	conclusão	conclusão
suspensa	conclusão	conclusão
suspensa	conclusão	suspensa
suspensa	conclusão	suspensa

6.3 DESEMPENHO INDIVIDUAL DOS INFORMANTES APRENDIZES

INFORMANTE 1

Estímulo HABE ICH IRGENDWAS VERPASST? (Categoria: Pergunta)

TESTE 1	2	3
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta
suspensa	pergunta	Pergunta
suspensa	pergunta	Pergunta
suspensa	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta

Estímulo ABER HIER? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
pergunta	confirmação	Suspensa
pergunta	confirmação	Suspensa
pergunta	confirmação	Suspensa
confirmação	confirmação	Suspensa
confirmação	confirmação	Suspensa
confirmação	confirmação	Suspensa
confirmação	confirmação	Suspensa
confirmação	confirmação	Suspensa

Estímulo KANN ICH WIEDER GEHEN? (Categoria: Pergunta)

TESTE 1	2	3
confirmação	pergunta	Suspensa
confirmação	pergunta	Conclusão
pergunta	pergunta	Conclusão
pergunta	pergunta	Suspensa
pergunta	conclusão	Suspensa
confirmação	pergunta	Suspensa
pergunta	pergunta	Suspensa
confirmação	pergunta	Suspensa

Estímulo MAN KANN HALT EINE STUNDE LÄNGER SCHLAFEN? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	suspensa	Conclusão
conclusão	suspensa	Conclusão
conclusão	suspensa	conclusão

Estímulo TJA, STIMMT? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
conclusão	suspensa	Suspensa
conclusão	suspensa	conclusão
conclusão	suspensa	conclusão
conclusão	suspensa	conclusão
conclusão	suspensa	conclusão
conclusão	suspensa	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão

Estímulo WAS? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
suspensa	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	confirmação
suspensa	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
pergunta	confirmação	pergunta
pergunta	confirmação	pergunta

Estímulo RICHTIG? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
pergunta	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação

Estímulo DEN BART HABEN SIE ZWAR NICHT? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	suspensa
confirmação	confirmação	suspensa
confirmação	confirmação	suspensa
confirmação	pergunta	suspensa
confirmação	pergunta	suspensa
confirmação	confirmação	suspensa

INFORMANTE 2

Estímulo HABE ICH IRGENDWAS VERPASST? (Categoria: Pergunta)

TESTE 1	2	3
suspensa	pergunta	Pergunta
confirmação	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	suspensa	Pergunta

Estímulo ABER HIER? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
confirmação	confirmação	Confirmação
confirmação	confirmação	Confirmação
confirmação	confirmação	Confirmação
confirmação	confirmação	Confirmação
confirmação	confirmação	Confirmação
confirmação	confirmação	Confirmação
confirmação	confirmação	Confirmação
confirmação	confirmação	Confirmação

Estímulo KANN ICH WIEDER GEHEN? (Categoria: Pergunta)

TESTE 1	2	3
suspensa	pergunta	Pergunta
suspensa	pergunta	Pergunta
conclusão	pergunta	Pergunta
conclusão	pergunta	Pergunta
suspensa	pergunta	Pergunta
suspensa	pergunta	Pergunta
suspensa	suspensa	Pergunta
suspensa	pergunta	Pergunta

Estímulo MAN KANN HALT EINE STUNDE LÄNGER SCHLAFEN? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
conclusão	conclusão	Conclusão
suspensa	conclusão	Conclusão
suspensa	conclusão	Conclusão
suspensa	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão

Estímulo TJA, STIMMT? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão

Estímulo WAS? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
pergunta	confirmação	pergunta
pergunta	confirmação	pergunta
pergunta	suspensa	pergunta
pergunta	suspensa	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	suspensa	pergunta
pergunta	suspensa	pergunta

Estímulo RICHTIG? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação

Estímulo DEN BART HABEN SIE ZWAR NICHT? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
confirmação	suspensa	pergunta
confirmação	pergunta	suspensa
confirmação	pergunta	suspensa
suspensa	pergunta	suspensa
confirmação	pergunta	suspensa
confirmação	pergunta	suspensa
confirmação	pergunta	suspensa
confirmação	pergunta	suspensa

INFORMANTE 3

Estímulo HABE ICH IRGENDWAS VERPASST? (Categoria: Pergunta)

TESTE 1	2	3
suspensa	pergunta	Confirmação
confirmação	pergunta	Pergunta
suspensa	pergunta	Pergunta
confirmação	pergunta	Pergunta
conclusão	pergunta	Pergunta
conclusão	pergunta	Pergunta
conclusão	pergunta	Pergunta
conclusão	pergunta	Pergunta

Estímulo ABER HIER? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
confirmação	suspensa	Suspensa
suspensa	suspensa	Confirmação
suspensa	suspensa	Suspensa
suspensa	suspensa	Suspensa
suspensa	suspensa	Suspensa
suspensa	suspensa	Suspensa
suspensa	suspensa	Suspensa
pergunta	suspensa	Suspensa

Estímulo KANN ICH WIEDER GEHEN? (Categoria: Pergunta)

TESTE 1	2	3
suspensa	pergunta	Pergunta
suspensa	confirmação	Pergunta
suspensa	confirmação	Pergunta
conclusão	conclusão	Pergunta
conclusão	pergunta	Pergunta
conclusão	pergunta	Pergunta
conclusão	confirmação	Pergunta
conclusão	pergunta	Pergunta

Estímulo MAN KANN HALT EINE STUNDE LÄNGER SCHLAFEN? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
conclusão	conclusão	Conclusão
pergunta	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
suspensa	conclusão	Conclusão

Estímulo TJA, STIMMT? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
conclusão	pergunta	Conclusão
conclusão	pergunta	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	pergunta	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	conclusão

Estímulo WAS? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
pergunta	confirmação	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta

Estímulo RICHTIG? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
conclusão	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação

Estímulo DEN BART HABEN SIE ZWAR NICHT? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
pergunta	confirmação	confirmação
conclusão	confirmação	conclusão
pergunta	conclusão	confirmação
pergunta	confirmação	conclusão
pergunta	confirmação	confirmação
pergunta	confirmação	conclusão
pergunta	confirmação	confirmação
pergunta	confirmação	confirmação

Estímulo TJA, STIMMT? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
pergunta	conclusão	Suspensa
conclusão	conclusão	Suspensa
suspensa	suspensa	Conclusão
conclusão	suspensa	Conclusão
conclusão	suspensa	Conclusão
conclusão	suspensa	conclusão
conclusão	suspensa	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão

Estímulo WAS? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
confirmação	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta

Estímulo RICHTIG? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
confirmação	pergunta	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação

Estímulo DEN BART HABEN SIE ZWAR NICHT? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
conclusão	confirmação	confirmação
conclusão	confirmação	confirmação
conclusão	confirmação	suspensa
conclusão	confirmação	suspensa
conclusão	confirmação	suspensa
suspensa	confirmação	suspensa
suspensa	confirmação	pergunta
suspensa	confirmação	pergunta

Estímulo TJA, STIMMT? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
conclusão	conclusão	Suspensa
conclusão	conclusão	Suspensa
conclusão	conclusão	Suspensa
conclusão	conclusão	Suspensa
conclusão	conclusão	suspensa
conclusão	conclusão	suspensa
conclusão	conclusão	suspensa
conclusão	conclusão	suspensa

Estímulo WAS? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
pergunta	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	confirmação	confirmação
pergunta	confirmação	confirmação
pergunta	confirmação	confirmação
pergunta	confirmação	confirmação
pergunta	confirmação	confirmação

Estímulo RICHTIG? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação

Estímulo DEN BART HABEN SIE ZWAR NICHT? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	pergunta
confirmação	pergunta	confirmação
confirmação	pergunta	pergunta
confirmação	pergunta	pergunta
confirmação	confirmação	pergunta
confirmação	pergunta	pergunta
confirmação	pergunta	pergunta

INFORMANTE 6

Estímulo HABE ICH IRGENDWAS VERPASST? (Categoria: Pergunta)

TESTE 1	2	3
suspensa	pergunta	Confirmação
pergunta	suspensa	Confirmação
suspensa	suspensa	Suspensa
suspensa	confirmação	Pergunta
suspensa	pergunta	Suspensa
suspensa	conclusão	Confirmação
suspensa	pergunta	Suspensa
suspensa	pergunta	Suspensa

Estímulo ABER HIER? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
pergunta	confirmação	Confirmação
pergunta	confirmação	Confirmação
confirmação	confirmação	Confirmação
confirmação	confirmação	Confirmação
confirmação	confirmação	Confirmação
confirmação	confirmação	Confirmação
confirmação	confirmação	Confirmação
confirmação	confirmação	Confirmação

Estímulo KANN ICH WIEDER GEHEN? (Categoria: Pergunta)

TESTE 1	2	3
confirmação	conclusão	Pergunta
pergunta	suspensa	Confirmação
pergunta	confirmação	Confirmação
pergunta	suspensa	Pergunta
pergunta	conclusão	Confirmação
pergunta	conclusão	Pergunta
pergunta	suspensa	Pergunta
pergunta	confirmação	Pergunta

Estímulo MAN KANN HALT EINE STUNDE LÄNGER SCHLAFEN? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Suspensa
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Suspensa
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	suspensa	Conclusão
conclusão	suspensa	Conclusão

Estímulo TJA, STIMMT? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão

Estímulo WAS? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
conclusão	confirmação	confirmação
conclusão	confirmação	pergunta
suspensa	confirmação	pergunta
suspensa	confirmação	pergunta
suspensa	confirmação	pergunta
suspensa	confirmação	pergunta
suspensa	confirmação	pergunta
suspensa	confirmação	pergunta

Estímulo RICHTIG? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação

Estímulo DEN BART HABEN SIE ZWAR NICHT? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
pergunta	confirmação	confirmação
pergunta	pergunta	pergunta
suspensa	confirmação	pergunta
pergunta	confirmação	pergunta
pergunta	confirmação	pergunta
pergunta	confirmação	pergunta
pergunta	confirmação	pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta

Estímulo TJA, STIMMT? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
conclusão	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão

Estímulo WAS? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
pergunta	confirmação	conclusão
confirmação	confirmação	pergunta
suspensa	confirmação	pergunta
confirmação	pergunta	pergunta
confirmação	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
confirmação	pergunta	pergunta

Estímulo RICHTIG? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
pergunta	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação

Estímulo DEN BART HABEN SIE ZWAR NICHT? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
confirmação	suspensa	confirmação
confirmação	confirmação	pergunta
confirmação	pergunta	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	suspensa	pergunta
confirmação	suspensa	pergunta
confirmação	suspensa	suspensa
confirmação	confirmação	confirmação

INFORMANTE 8

Estímulo HABE ICH IRGENDWAS VERPASST? (Categoria: Pergunta)

TESTE 1	2	3
pergunta	pergunta	Conclusão
suspensa	pergunta	Suspensa
suspensa	pergunta	Pergunta
suspensa	pergunta	Pergunta
suspensa	pergunta	Pergunta
suspensa	pergunta	Pergunta
suspensa	pergunta	Pergunta
suspensa	pergunta	Pergunta

Estímulo ABER HIER? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Confirmação
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta

Estímulo KANN ICH WIEDER GEHEN? (Categoria: Pergunta)

TESTE 1	2	3
suspensa	suspensa	Conclusão
suspensa	suspensa	Suspensa
suspensa	suspensa	Suspensa
confirmação	suspensa	Suspensa
suspensa	suspensa	Suspensa
suspensa	suspensa	Suspensa
suspensa	suspensa	Suspensa
suspensa	suspensa	Suspensa

Estímulo MAN KANN HALT EINE STUNDE LÄNGER SCHLAFEN? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
conclusão	conclusão	Pergunta
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	suspensa	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
suspensa	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão

Estímulo TJA, STIMMT? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
suspensa	pergunta	conclusão
conclusão	suspensa	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão
suspensa	suspensa	conclusão
suspensa	pergunta	conclusão
suspensa	suspensa	conclusão
conclusão	suspensa	conclusão

Estímulo WAS? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
pergunta	suspensa	pergunta
conclusão	confirmação	pergunta
conclusão	pergunta	pergunta
suspensa	pergunta	pergunta
conclusão	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta

Estímulo RICHTIG? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação

Estímulo DEN BART HABEN SIE ZWAR NICHT? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
suspensa	pergunta	pergunta
confirmação	pergunta	suspensa
confirmação	pergunta	confirmação
confirmação	pergunta	pergunta
confirmação	pergunta	pergunta
confirmação	pergunta	suspensa
confirmação	pergunta	suspensa
confirmação	pergunta	pergunta

Estímulo TJA, STIMMT? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
conclusão	conclusão	Conclusão
suspensa	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	confirmação	Conclusão
conclusão	suspensa	Conclusão
conclusão	conclusão	Suspensa
suspensa	conclusão	suspensa
suspensa	suspensa	suspensa

Estímulo WAS? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta

Estímulo RICHTIG? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
pergunta	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação

Estímulo DEN BART HABEN SIE ZWAR NICHT? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	pergunta
confirmação	confirmação	confirmação
pergunta	confirmação	confirmação
pergunta	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
pergunta	confirmação	confirmação

Estímulo TJA, STIMMT? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
conclusão	suspensa	Suspensa
pergunta	suspensa	Suspensa
suspensa	conclusão	Suspensa
conclusão	suspensa	Suspensa
conclusão	suspensa	Suspensa
conclusão	suspensa	suspensa
conclusão	suspensa	suspensa
conclusão	suspensa	suspensa

Estímulo WAS? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
conclusão	suspensa	pergunta
conclusão	suspensa	pergunta
pergunta	suspensa	pergunta
pergunta	suspensa	pergunta
suspensa	suspensa	pergunta
suspensa	suspensa	pergunta
suspensa	suspensa	pergunta
suspensa	suspensa	pergunta

Estímulo RICHTIG? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
pergunta	pergunta	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
pergunta	confirmação	pergunta
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
pergunta	confirmação	confirmação

Estímulo DEN BART HABEN SIE ZWAR NICHT? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
confirmação	conclusão	conclusão
pergunta	conclusão	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
confirmação	conclusão	pergunta
confirmação	pergunta	pergunta
conclusão	pergunta	pergunta
conclusão	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta

Estímulo TJA, STIMMT? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão

Estímulo WAS? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
confirmação	pergunta	pergunta
confirmação	confirmação	pergunta
confirmação	confirmação	pergunta
conclusão	confirmação	pergunta
conclusão	confirmação	pergunta
suspensa	confirmação	pergunta
conclusão	confirmação	suspensa
conclusão	confirmação	suspensa

Estímulo RICHTIG? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação

Estímulo DEN BART HABEN SIE ZWAR NICHT? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	suspensa	confirmação
confirmação	suspensa	pergunta
confirmação	suspensa	pergunta
confirmação	suspensa	pergunta
confirmação	suspensa	pergunta
confirmação	confirmação	pergunta
confirmação	confirmação	pergunta

INFORMANTE 13

Estímulo HABE ICH IRGENDWAS VERPASST? (Categoria: Pergunta)

TESTE 1	2	3
conclusão	suspensa	Pergunta
suspensa	suspensa	Pergunta
suspensa	pergunta	Pergunta
suspensa	pergunta	Pergunta
conclusão	pergunta	Pergunta
suspensa	pergunta	Pergunta
pergunta	confirmação	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta

Estímulo ABER HIER? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
confirmação	pergunta	Confirmação
confirmação	confirmação	Confirmação
confirmação	confirmação	Confirmação
confirmação	confirmação	Confirmação
confirmação	confirmação	Confirmação
confirmação	confirmação	Confirmação
confirmação	confirmação	Confirmação
confirmação	confirmação	Confirmação

Estímulo KANN ICH WIEDER GEHEN? (Categoria: Pergunta)

TESTE 1	2	3
confirmação	pergunta	Pergunta
conclusão	confirmação	Pergunta
pergunta	confirmação	Pergunta
pergunta	confirmação	Pergunta
suspensa	confirmação	Pergunta
suspensa	confirmação	Pergunta
conclusão	confirmação	Pergunta
suspensa	confirmação	Pergunta

Estímulo MAN KANN HALT EINE STUNDE LÄNGER SCHLAFEN? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
conclusão	confirmação	Conclusão
conclusão	suspensa	Conclusão
suspensa	suspensa	Conclusão
suspensa	conclusão	Conclusão
suspensa	confirmação	Suspensa
suspensa	conclusão	Conclusão
suspensa	conclusão	Conclusão
suspensa	conclusão	Conclusão

estímulo TJA, STIMMT? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
conclusão	suspensa	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão

Estímulo WAS? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
suspensa	pergunta	pergunta
conclusão	pergunta	pergunta
conclusão	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta
pergunta	pergunta	pergunta

Estímulo RICHTIG? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
pergunta	pergunta	confirmação
pergunta	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
confirmação	confirmação	pergunta

Estímulo DEN BART HABEN SIE ZWAR NICHT? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
confirmação	suspensa	suspensa
confirmação	suspensa	suspensa
suspensa	suspensa	suspensa
confirmação	suspensa	conclusão
suspensa	suspensa	suspensa
suspensa	suspensa	suspensa
suspensa	conclusão	conclusão
suspensa	conclusão	suspensa

INFORMANTE 15

Estímulo HABE ICH IRGENDWAS VERPASST? (Categoria: Pergunta)

TESTE 1	2	3
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta

Estímulo ABER HIER? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
confirmação	confirmação	Pergunta
pergunta	confirmação	Confirmação
confirmação	confirmação	Suspensa
confirmação	confirmação	Confirmação
confirmação	confirmação	Confirmação
confirmação	confirmação	Confirmação
pergunta	confirmação	Confirmação
confirmação	confirmação	Confirmação

Estímulo KANN ICH WIEDER GEHEN? (Categoria: Pergunta)

TESTE 1	2	3
pergunta	conclusão	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta

Estímulo MAN KANN HALT EINE STUNDE LÄNGER SCHLAFEN? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
suspensa	conclusão	Suspensa
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
suspensa	conclusão	Conclusão
suspensa	conclusão	Conclusão
suspensa	conclusão	Conclusão
suspensa	conclusão	Conclusão

INFORMANTE 16

Estímulo HABE ICH IRGENDWAS VERPASST? (Categoria: Pergunta)

TESTE 1	2	3
suspensa	pergunta	Pergunta
confirmação	pergunta	Pergunta
confirmação	pergunta	Pergunta
suspensa	pergunta	Pergunta
pergunta	pergunta	Pergunta
confirmação	suspensa	Confirmação
pergunta	pergunta	Confirmação
suspensa	confirmação	Confirmação

Estímulo ABER HIER? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
confirmação	confirmação	Pergunta
confirmação	confirmação	Suspensa
pergunta	confirmação	Suspensa
confirmação	pergunta	Confirmação
pergunta	confirmação	Suspensa
pergunta	pergunta	Suspensa
pergunta	pergunta	Suspensa
confirmação	pergunta	Suspensa

Estímulo KANN ICH WIEDER GEHEN? (Categoria: Pergunta)

TESTE 1	2	3
pergunta	confirmação	Pergunta
suspensa	confirmação	Pergunta
suspensa	pergunta	Confirmação
suspensa	confirmação	Confirmação
suspensa	pergunta	Confirmação
confirmação	pergunta	Confirmação
suspensa	confirmação	Confirmação
suspensa	confirmação	Confirmação

Estímulo MAN KANN HALT EINE STUNDE LÄNGER SCHLAFEN? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
conclusão	conclusão	Conclusão
suspensa	conclusão	Suspensa
confirmação	suspensa	Conclusão
pergunta	suspensa	Conclusão
pergunta	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
pergunta	conclusão	Conclusão
pergunta	conclusão	Conclusão

;Estímulo TJA, STIMMT? (Categoria: Sentença Concluída)

TESTE 1	2	3
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	conclusão	Conclusão
conclusão	confirmação	Conclusão
conclusão	conclusão	conclusão
conclusão	conclusão	conclusão

Estímulo WAS? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
conclusão	pergunta	pergunta
pergunta	suspensa	pergunta
conclusão	pergunta	pergunta
confirmação	suspensa	pergunta
suspensa	suspensa	pergunta
pergunta	suspensa	pergunta
pergunta	suspensa	pergunta
suspensa	suspensa	pergunta

Estímulo RICHTIG? (Categoria: Pedido de Confirmação)

TESTE 1	2	3
pergunta	confirmação	confirmação
pergunta	pergunta	pergunta
confirmação	pergunta	confirmação
confirmação	confirmação	confirmação
pergunta	pergunta	confirmação
pergunta	pergunta	confirmação
pergunta	pergunta	confirmação
pergunta	confirmação	confirmação

Estímulo DEN BART HABEN SIE ZWAR NICHT? (Categoria: Sentença Suspensa)

TESTE 1	2	3
pergunta	pergunta	confirmação
pergunta	conclusão	confirmação
pergunta	confirmação	confirmação
pergunta	pergunta	suspensa
pergunta	confirmação	confirmação
pergunta	pergunta	suspensa
pergunta	pergunta	suspensa
pergunta	pergunta	pergunta

